This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

1096

Soc 23237 e 21/2

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DE COMMERCE

DE CAEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ ROYALE

D'AGRICULTURE ET DE COMMERCE

DE CAEN.

TOME SECOND.

A CAEN,

CHEZ F. POISSON, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ.

1827.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA · BODLEIANA
DOMINUS ILLUMINATIO MEA

Digitized by Google

TABLE
DU TOME SECOND,
DES
MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ.

RAPPORT *sur le Blé Lammas, introduit en France par M. Wheatcroft, par* M. Lamouroux. pages 1

RAPPORT *sur la Chaux hydraulique, et notamment sur celle du Calvados, par* M. Pattu. 27

PREMIÈRE PARTIE *d'un Mémoire sur l'Agriculture du Calvados, par* M. De Magneville. 41

MÉMOIRE *sur le Port de Caen, et sur l'avantage qu'il y aurait à rendre l'Orne navigable depuis cette ville jusqu'à Argentan, et sur la possibilité de la faire communiquer avec la Loire, par la Mayenne ou la Sarthe, sans aucunes dépenses pour l'Etat, par* M. Lange. 53

RAPPORT de M. Marc, *sur un ouvrage traduit de l'anglais, et qui a pour titre :* Système d'Agriculture suivi par M. Coke, sur sa propriété d'Holkham, dans le comté de Norfolk. 105

DESCRIPTION *d'une Vis d'Archimède à double effet, destinée aux irrigations et aux épuisemens, par* M. Pattu. 123

RAPPORT *au nom d'une commission sur la Vis d'Archimède de M. Pattu, par* M. Joyau. 138

Digitized by Google

pages

RAPPORT *sur la Vis d'Archimède de M. Pattu, par* M. Tarbé. 143

DES RÉGLEMENS *de la police de Paris, pour la vente du Beurre d'Isigny, et de l'influence de ces réglemens sur l'agriculture de l'arrondissement de Bayeux, par* M. Ducheval. 150

RAPPORT de M. Hérault, *sur un ouvrage qui a pour titre :* De l'Art du Fontainier sondeur et des Puits artésiens. 161

SUR *l'utilité de herser les Champs de Blé dans le Printemps, par* M. Wheatcroft. 169

RÉPONSE *aux questions proposées par Son Excellence le Ministre de l'intérieur, sur les variations subites que l'on remarque depuis quelque temps dans les saisons, etc., par* M. De Magneville. 174

SUR *un nouveau moyen de faire sauter les Mines, par* M. Gabriel des Rotours de Chaulieu. 177

EXTRAIT *d'un Rapport, sur un Mémoire de M. le comte de Polignac, relatif à la situation et à l'administration des troupeaux mérinos qu'il possède dans le Calvados, par* M. Le Sauvage. 181

DE *l'influence des* Viteires *sur l'Agriculture dans le département du Calvados, par* M. Léchaudé d'Anisy. 193

OBSERVATIONS *sur différentes époques de la végétation des Arbres, par* M. Deschamps. 197

DE *la pêche, du parcage et du commerce des Huîtres en France, par* M. P. A. Lair. 202

Digitized by Google

QUATRIÈME EXPOSITION PUBLIQUE DES PRODUITS DES ARTS DU DÉPARTEMENT DU CALVADOS.

pages

PROGRAMME. 219

SÉANCE *publique tenue par la Société, le 6 mai 1819, pour la distribution des Médailles; Discours d'ouverture, prononcé par* M. le comte De Vendeuvre, *Maire de la ville de Caen et Président de la Société.* 223

DISCOURS *prononcé par* M. le comte de Montlivault, *Préfet du département du Calvados.* 225

RAPPORT *fait au nom de la commission d'Agriculture, par* M. Lange. 233

RAPPORT *fait au nom de la commission du Commerce, par* M. Ducheval. 251

RAPPORT *fait au nom de la commission des Arts, par* M. Pattu. 273

DISCOURS *de clôture de la séance, prononcé par* M. le comte de Vendeuvre, etc. 331

NOMS *des personnes auxquelles la Société a décerné des Médailles.* 335

NOMS *par ordre alphabétique des personnes qui ont présenté des objets à l'exposition, avec l'indication du n°. du catalogue où ces objets sont mentionnés.* 336

INSCRIPTIONS *placées dans les Salles d'Exposition, Portraits et Médaillons des grands hommes nés dans le Calvados.* 339

Digitized by Google

pages

DÉLIBÉRATION *de la Société, relative à MM. le comte de Montlivault, le comte de Vendeuvre, Bonnaire et P. A. Lair.* 346

PRIX *proposé pour les meilleurs Mémoires sur l'état actuel de l'Agriculture du Calvados et sur les perfectionnemens dont elle est susceptible.* 348

Digitized by Google

RAPPORT

SUR

LE BLÉ LAMMAS,

FAIT A LA SOCIÉTÉ,

PAR J. V. F. LAMOUROUX, D. E S.,

PROFESSEUR D'HISTOIRE NATURELLE A L'ACADÉMIE DE CAEN, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, ARTS ET BELLES-LETTRES DE LA MÊME VILLE, DE CELLE D'AGEN; CORRESPONDANT DES ACADÉMIES ROYALES DE MADRID, DE TURIN ET DE MÉDECINE DE PARIS; DES SOCIÉTÉS PHILOMATIQUE ET PHILOTECNIQUE; DE CELLES DE BORDEAUX, DE TOULOUSE, ETC.

MESSIEURS,

Vous m'avez chargé de vous faire un rapport sur une variété de blé que l'on cultive depuis quelques années dans le département du Calvados, afin de fixer l'opinion de la Société sur les avantages et les désavantages que présente cette culture.

Digitized by Google

Les sentimens qui vous guident ne vous permettent pas de voir avec indifférence les moyens qui se présentent d'améliorer le sort de vos concitoyens, en leur donnant l'exemple de procédés plus avantageux ou plus économiques, en les encourageant, et principalement en les empêchant de se livrer aux amateurs de nouveaux systèmes, et aux enthousiastes de nouvelles découvertes.

Pour répondre à vos vues philantropiques, Messieurs, j'ai apporté l'attention la plus scrupuleuse dans mes recherches sur le blé qui fait l'objet de ce rapport : j'ai dû me défier de ceux qui le placent au-dessus de toutes les autres variétés, autant que de ceux qui le déprécient ; je m'en suis rapporté uniquement aux faits dont l'exactitude se trouve établie par une expérience de plusieurs années, et non aux discours ou aux préjugés, fruits de l'ignorance et de la routine.

Synonymie. — Le Blé, dont il est question dans ce rapport, est originaire de la Grande-Bretagne ; on le connaît dans ce département sous les noms divers de *Blé Anglais*, de *Blé d'Ardennes*, de *Chicot rouge* et de *Lammas* ; les Anglais le nomment *Blé-rouge*, à cause de sa couleur, ou *Blé Lammas*, c'est-à-dire, *Blé de St-Pierre*, à cause de sa précocité, et

Digitized by Google

parce qu'on le moissonne ordinairement vers le 1er. août, nommé jour de Lammas ou de *St-Pierre-ès-Liens*, dans plusieurs provinces des Iles Britanniques.

Origine. — Le Lammas, dénomination que je crois devoir adopter, comme la plus simple, a été cultivé pour la première fois en Normandie, par M. Weatchroft, membre de la Société et de l'Académie de Caen. Ce cultivateur avait reçu d'Angleterre une variété de froment nommée *Blé carré;* il trouva dans le champ où il l'avait semé deux épis de Lammas, qu'il connaissait depuis long-temps; il en recueillit avec soin tous les grains et les sema en 1797 dans son jardin à Ardennes. En 1798, il sema encore tout ce qu'il avait récolté, et en 1799 il donna la plus grande partie de ce qu'il avait ramassé à M. Charles Mouville, qui s'attacha tellement à la culture de ce blé, que bientôt toute sa récolte ne fut composée que de Lammas. Depuis cette époque, ce froment s'est répandu dans la majeure partie du département du Calvados, et se cultive déjà dans quelques cantons des départemens voisins.

Caracteres. — Le Lammas doit être classé parmi les blés tendres; le chaume fistuleux, court, d'une forte consistance, d'une couleur

Digitized by Google

rougeâtre, perd ses feuilles de bonne heure.

L'épi comprimé, parfaitement lisse sur toutes ses parties, et sans arêtes ou barbes, est d'un fauve rougeâtre très-foncé; aucune variété de froment ne mérite autant que celle-ci l'épithète de Blé à épis dorés.

Le grain tient peu dans la bâle; il est plus court et plus gros que le franc blé, plus court et plus petit que le gros blé; l'écorce (*péricarpe Rich.*) est très-fine, caractère qui le distingue du *blé chicot*, avec lequel il a beaucoup de rapports. Ainsi, la surface de l'épi lisse ou glabre, sa couleur rougeâtre et la forme du grain feront aisément distinguer le Lammas du *franc-blé*, du *blé-chicot*, du *gros-blé blanc* ou *cochon*, et du *gros-blé gris*; variétés que l'on cultive le plus généralement dans toute la Normandie.

Préparation de la terre. — Cette opération, pour le blé Lammas, se fait de la même manière que pour les autres variétés; elle est subordonnée à la qualité du sol, à sa profondeur, à l'humidité habituelle de la terre ou de l'atmosphère, etc. Un agriculteur instruit n'ignore point combien est grande l'influence de ces causes sur les labours. Je me bornerai à une seule observation que je crois nécessaire de mentionner dans ce rapport, quoique dé-

Digitized by Google

crite dans plusieurs ouvrages : quelques personnes ont l'habitude de semer le blé sur des plates-bandes, dont la largeur varie de quatre à vingt pieds, selon les pays ; on nomme cette méthode *semer en planches*. L'ayant vue pratiquer pendant quelques années, je me suis assuré qu'elle est plus avantageuse que celle de semer en sillons dans la majeure partie des terres, sous le rapport du produit et des moyens qu'elle donne aux plantes céréales de résister à l'influence souvent destructive des météores atmosphériques. Les terres froides, humides, et celles qui sont exposées à être inondées doivent être divisées en sillons; mais toutes celles qui se laissent facilement pénétrer par les eaux, ou qui, par leur inclinaison, donnent un écoulement facile aux eaux pluviales, produisent des récoltes plus sûres et plus abondantes, divisées en *plates-bandes* qu'en sillons.

Choix des semences. — Il est prouvé par les expériences de MM. Bosc, Tessier, et de plusieurs autres savans, qu'un bon blé, à moins d'un événement particulier, ne dégénère point dans une terre ordinaire d'une bonne qualité; mais on doit bien se pénétrer de cette vérité, que la qualité du sol, les variations de température, un excès ou un défaut de labours et

Digitized by Google

de fumier influent beaucoup sur les fromens, produisent souvent de mauvaises récoltes, abâtardissent les meilleures variétés, et que plusieurs années médiocres qui se succèdent les unes aux autres finissent toujours par des années de disette, dues uniquement à la mauvaise qualité des semences. Le degré de latitude change également les caractères des différentes variétés de froment; les blés tendres deviennent des blés durs dans les pays méridionaux, et les blés durs, à la suite de quelques générations, acquièrent les qualités des blés tendres dans les départemens du nord. Je suis persuadé que si l'on veut conserver au Lammas, cultivé sur les bords de la Méditerranée ou de la Garonne, les caractères qui le distinguent, on sera obligé de le renouveler, de temps à autre, avec du grain tiré du département du Calvados, ou des pays montueux dans lesquels la végétation se trouve toujours retardée en raison de leur élévation.

Le choix de la semence du Lammas demande plus de soin que celui des autres variétés. Si on le mêle avec un blé quelconque, le premier sera mûr quand le second sera encore vert et rempli de sucs; ce dernier fermentera, pourrira peut-être; le blé sain sera avarié ou prendra de l'odeur, et l'on accusera

Digitized by Google

le Lammas de fermenter dans les granges. D'un autre côté, son produit ne sera pas aussi considérable, parce que tout le blé vert étant perdu, diminuera d'autant la quantité de grain que l'on aurait récoltée.

Le cultivateur habitué à observer la nature, Messieurs, ne doit pas balancer à faire des sacrifices pour se procurer une bonne semence; il doit vendre le blé de son champ et acheter celui du voisin, s'il le croit meilleur. C'est une chose à laquelle s'attachent peu de fermiers; ils pensent qu'un changement de grain suffit pour améliorer les récoltes, et ils ignorent qu'ils remplacent souvent un blé médiocre par un blé de qualité encore inférieure. Un homme intelligent met dans ce choix autant d'attention que pour se procurer les étalons qu'il destine à rétablir ses haras ou ses troupeaux dégénérés et abâtardis.

Dirigé par ces principes, l'agriculteur instruit prend toujours le blé, qu'il destine pour semer, dans le champ le plus beau et le plus pur de son exploitation, et autant qu'il est possible dans un terrain substantiel, sec et rocailleux, reconnu pour produire la première qualité du froment. Les végétaux ressemblent aux animaux, un être chétif et infirme ne donne jamais naissance à un bel individu.

Digitized by Google

Semailles. — Si tu veux bien moissonner,
Ne crains de trop tôt semer,

Dit un ancien adage qui n'est pas toujours suivi dans le département du Calvados, et il arrive souvent que les pluies de novembre ou les gelées de décembre y retardent tellement les semailles, qu'on se trouve forcé de les remettre au mois de janvier ou de février ; dans ce cas la récolte est beaucoup plus tardive et plus sujette à se perdre. Cette règle, générale pour tous les fromens, s'applique spécialement au Lammas : pour qu'il soit récolté de bonne heure, il faut le confier le premier à la terre, ordinairement en septembre ou octobre, le moins possible en novembre ; plus tard il perd de ses qualités et ne donne pas des récoltes aussi abondantes. Le Lammas est cependant de toutes les variétés de blé celle qui réussit le mieux quand on l'a semée dans une saison avancée, à cause du peu de temps qu'il lui faut pour acquérir une maturité parfaite. En effet, des cultivateurs n'ont ensemencé quelquefois leurs champs qu'en janvier : la récolte n'a pas été mauvaise, la maturité s'est trouvée retardée de 15 à 20 jours, tandis que le Lammas de septembre ou octobre était récolté, moulu, réduit en pain et servait de nourriture aux

ouvriers

Digitized by Google

ouvriers qui moissonnaient le blé de janvier ou de février. Il existe, il est vrai, certains pays où les pluies d'octobre et de novembre sont si fortes et si continuelles qu'on ne peut semer qu'en décembre ; mais exception ne fait pas règle et ne détruit en aucune manière le vieil adage ci-dessus rapporté.

Quantité de semence. — Cette quantité doit être subordonnée à la qualité du sol, à l'état habituel de l'atmosphère, à l'époque des semailles, etc. ; dans une bonne terre il en faut moins que dans une mauvaise : si le pays est sujet aux vents et aux orages, on doit semer clair, afin que le blé, étendant beaucoup ses racines, présente une base ferme et solide, et puise dans la terre une plus grande quantité de nourriture, alors le chaume s'élève moins, il acquiert plus de grosseur et plus de force. Les chaumes trop épais se nuisent réciproquement, ils s'allongent, deviennent faibles et produisent des épis grêles et peu riches en grains ; ils offrent l'aspect de ces plantes étiolées que la lumière du soleil n'a jamais frappées de ses rayons bienfaisans. Si les semailles sont tardives, il faut semer un peu plus épais, afin que la quantité supplée aux rejets que les froids de l'hiver auraient fait naître de chaque souche. Cette exception ne doit point empêcher de sui-

Digitized by Google

vre le précepte indiqué par cet adage, *plus on sème clair et tôt, plus on récolte.*

Blé en herbe. — Lorsque les feuilles seminales et primordiales se sont développées, la plante a besoin de quelques sarclages pour s'élever et produire de nombreux et beaux épis, riches en grains et exempts de maladies; ces sarclages ne diffèrent point de ceux qu'exigent les autres variétés de froment; ils sont un peu plus faciles, parce que les feuilles étant plus courtes gênent moins et résistent davantage au vent du nord-est qui les dessèche, aux gelées printanières qui les détruisent. Lorsque le Lammas a acquis toute sa croissance, le vent n'ayant point de prise sur ses feuilles courtes et peu nombreuses, il résiste aisément aux tempêtes et aux ouragans qui renversent et font périr les autres blés.

Récolte. — On ne doit pas attendre que le Lammas ait acquis le dernier période de sa maturité pour en faire la récolte.

Ce principe est contraire à celui de la majeure partie des agriculteurs, qui prétendent que toute variété de froment récoltée verte fermente, prend de l'odeur ou pourrit dans les granges. Cela n'arrive que lorsqu'on l'a ramassée dans un temps humide, ou que le chaume était encore vert à sa base; mais si

Digitized by Google

l'on a soin de ne moissonner que lorsque la tige est sèche, et de ne lier en gerbes que dans un temps sec et quand il n'y a plus de rosée, le blé mis en tas dans les granges, quoique le grain ne soit pas arrivé à une maturité parfaite, se perfectionne, acquiert une belle couleur et toutes les qualités qui le font rechercher du consommateur.

Ces observations s'appliquent à toutes les variétés de froment comme au Lammas; il est indispensable de récolter ce dernier avant qu'il soit trop mûr, si l'on veut conserver au chaume une partie de ses sucs nutritifs; de plus, on a l'avantage d'avoir un grain parfaitement pur, les semences des mauvaises herbes n'ayant pas eu le temps de mûrir et de se mêler avec le blé.

Le grain du Lammas tient peu dans la bâle, et lorsque la partie farineuse est bien sèche, c'est-à-dire, qu'il est parvenu au dernier point de maturité, il s'égrène aisément; c'est-là le plus grand défaut que lui reprochent les cultivateurs : ce désavantage disparaît entièrement si on le récolte quelques jours avant cette époque; et dans le cas où la chaleur trop ardente du soleil l'aurait accélérée, il faudrait faire usage de la faucille au lieu de la faux, que l'on emploie quelquefois pour scier le

Digitized by Google

blé ; le premier de ces instrumens, à la vérité, moins expéditif que l'autre, donne en général des secousses bien moins fortes, demande moins d'adresse ou d'habitude de la part de l'ouvrier, et peut être mis entre les mains des femmes et des enfans.

Ces inconvéniens, que font tant valoir les détracteurs du Lammas sont bien petits, eu égard à l'avantage inappréciable que présente sa précocité. Cet avantage est peu sensible dans les pays du Nord, sujets à des pluies longues et fréquentes, mais exempts de ces grêles dévastatrices qui anéantissent dans quelques minutes l'espoir du cultivateur, les fruits d'une année de soins et de travaux, souvent même à l'instant où l'épi allait tomber sous la faux du moissonneur, et porter l'aisance dans le sein d'une famille pauvre. Ces météores destructeurs sont d'autant plus fréquens, que l'on approche le plus de l'époque de la moisson. Plus elle est retardée; plus elle court de risques. Sous ce rapport, Messieurs, combien est grand l'avantage que présente le Lammas, qui peut se récolter dans le mois de juillet ou au commencement d'août, même bien plutôt sous le ciel ardent des départemens méridionaux, et qui, serré dans les granges ou amoncelé en *gerbiers*, pourrait alors braver les orages fréquens

Digitized by Google

à la fin de juillet et dans le mois d'août. Cette qualité est si précieuse, que seule elle compense tous les désavantages vrais ou faux que l'on attribue à ce blé.

Le Lammas est mûr presque en même-temps que le seigle, de sorte que dans les années de disette on peut en faire du pain 15 à 20 jours avant que les autres variétés de froment soient récoltées. En 1812, année remarquable par la disette que l'on éprouva en France, le Lammas se vendit à la halle de Caen dix-huit jours avant les autres blés, et dès qu'il parut, le prix diminua presque de la moitié.

Paille. — Les agriculteurs regardent en général le chaume du Lammas comme le plus mauvais pour la nourriture des chevaux, et comme le meilleur pour la couverture des maisons. On ne peut méconnaître ces caractères dans ce blé récolté parfaitement mûr; mais si, en conformité du principe déjà mentionné, on a recueilli le Lammas avant le dernier période de sa maturité, la paille conserve quelques sucs qui la rendent moins ligneuse et plus savoureuse; le chaume n'est point encore dépouillé de toutes ses feuilles, et la majeure partie des plantes herbacées, toujours mêlées avec les plantes céréales, conservent toute leur saveur. Elles forment, par

Digitized by Google

leur mélange avec le chaume, un bon fourrage composé d'herbe et de paille que les animaux domestiques, principalement les vaches, recherchent et mangent avec avidité. Les chevaux refusent de manger la paille du Lammas à cause de sa dureté ; ils ne s'en nourrissent que lorsqu'ils sont pressés par la faim. Les vaches et les bœufs la préfèrent souvent à celle des autres blés. Ainsi, dans tous les pays où les travaux de la campagne se font avec des bœufs, la paille du Lammas n'aura pas l'inconvénient qu'on lui trouve dans le Calvados.

Battage.—La facilité avec laquelle le grain du Lammas abandonne l'épi, accélère singulièrement l'opération du battage. Un ouvrier ordinaire, qui bat 30 gerbes de franc-blé par jour, peut en battre 36 de Lammas. Cette opération, si longue et si coûteuse, l'est devenue beaucoup moins dans le midi de la France, au moyen de nouvelles machines d'une construction très-simple, inventées depuis quelques années. Deux hommes, à l'aide de deux chevaux ou de deux bœufs, peuvent, dans un jour sec et serein, battre 75 quintaux métriques de blé. Ces machines sont décrites dans presque tous les ouvrages d'agriculture, et pourraient être employées en Normandie avec avantage, toutes les fois qu'on ne destinerait pas la paille à

Digitized by Google

la nourriture des chevaux, qui préfèrent à toutes les autres celle que l'on a fraîchement battue (1).

Maladies du Blé. — Le blé est sujet à plusieurs maladies, les unes causées par une surabondance ou un défaut de nourriture, d'autres par une sève corrompue ou qui se distribue dans le végétal d'une manière inégale, par les variations de l'atmosphère, plusieurs par des insectes, des plantes parasites, etc.

Le bon cultivateur peut facilement préserver ses récoltes de la plupart de ces fléaux, en prenant les précautions nécessaires, soit dans la préparation de la terre, soit dans celle de la semence. Certaines variétés de blé sont plus exposées que les autres à ces maladies, à cause de la forme de l'épi, du duvet ou des barbes dont les bâles sont pourvues, enfin à

(1) Depuis environ 2 ans notre correspondant, M. Vanier, a introduit dans sa ferme *expérimentale* de la Plane près d'Honfleur, une machine ingénieuse mise en mouvement par un cheval. A l'aide de deux hommes et de deux enfans, 300 gerbes de blé peuvent être battues en un jour. Par l'effet du mécanisme, le bon grain se trouve séparé du mauvais, et la paille est très-bien conservée. M. le général comte D'Osiry, membre de la Société, et M. C. Le François, ont adopté pour leur exploitation cette machine, qui sera décrite dans un volume de nos Mémoires. (*Note de 1825.*)

Digitized by Google

cause de la lenteur de la végétation. Plus le blé sera lisse ou glabre, ou plus sa croissance sera rapide, moins il sera exposé à ces maladies. Le Lammas, sous ce rapport, l'emporte sur tous les blés, l'épi est uni et sans barbe ; en outre, la promptitude et la force de sa végétation sont telles, que l'énergie vitale qui les produit, empêche l'action des principes morbifiques que les êtres organisés portent constamment avec eux, et dont aucun ne paraît exempt.

Produit du terrain en gerbe et en grain. — Pour décider lequel du Lammas ou des autres blés produit le plus, il m'aurait fallu faire des expériences que ma position ne m'a jamais permis d'entreprendre : j'ai été obligé de m'en rapporter aux cultivateurs qui ont bien voulu répondre à mes questions. De tous les renseignemens que j'ai pris, il résulte que dans une terre légère et substantielle, sablonneuse ou maigre, le Lammas donne un plus grand nombre de gerbes que les autres blés ; mais que dans les terres fortes, compactes et argileuses, les gros-blés et le franc-blé produisent davantage.

La quantité de grain que l'épi peut contenir dépend d'un si grand nombre de circonstances, qu'il est impossible de répondre d'une manière

Digitized by Google

manière exacte à la question suivante: La gerbe du Lammas donne-t-elle plus de grains que celle des autres blés? Des particuliers ont retiré un boisseau de grain de cinq gerbes de Lammas, d'autres de quatre, de trois, et même de deux gerbes et demie; en général, la gerbe du Lammas a toujours donné plus de grain que celle des autres variétés, lorsqu'elle a été prise dans le même terrain. D'après ces faits, si le Lammas ne l'emporte pas sur les autres variétés, sous le rapport du produit, du moins il leur est égal, et le désavantage n'est pas de son côté.

Qualités du grain, de la farine et du pain. — De toutes les variétés de blé cultivées dans le Calvados, le Lammas est sans contredit celui dont le grain est le plus lourd avec l'enveloppe la plus mince, et qui abandonne le plus facilement *l'endosperme* ou partie farineuse. Il empâte les meules plus vîte que le franc-blé; il rend moins de son et plus de farine que tous les autres.

La farine est aussi blanche que celle du franc-blé; elle n'est pas aussi liante, elle est rude et sèche au toucher. Elle lui est donc inférieure en qualité; mais elle est supérieure à toutes les autres variétés.

On mélange ordinairement le Lammas et le

Digitized by Google

franc-blé pour faire la première sorte de pain ; quelques boulangers emploient le dernier parfaitement pur ; cependant, plusieurs fabriquent les petits pains blancs entièrement avec le Lammas.

Dans l'opération du pétrissage, il faut moins d'eau que pour la farine du franc-blé ; cette eau doit être d'une chaleur modérée ; les gros blés la demandent plus chaude et en plus grande quantité.

Le temps de la fermentation est égal dans presque toutes les variétés de blé.

Le four destiné à la cuisson du pain de Lammas doit être plus chaud que celui qui sert à cuire les autres blés, si l'on veut lui donner cette belle couleur d'un fauve rougeâtre qui plaît aux consommateurs.

Le pain du Lammas est aussi blanc et se conserve aussi long-temps que celui des autres variétés : il sèche plus vîte, mais il résiste plus long-temps, à l'humidité, qualité précieuse dans les pays sujets aux brouillards et aux pluies, et où les habitans mangent presque toujours du pain moisi, parce qu'il se couvre de *mucor*, plante parasite que l'humidité, aidée de la chaleur, fait naître sur le pain et les autres comestibles.

Le pain du Lammas est plus friable, moins

Digitized by Google

celluleux, plus lourd et d'une digestion moins prompte que celui du franc-blé : cette dernière propriété le fait rechercher par les personnes économes chargées de familles et par les ouvriers de toutes les classes : ils le regardent avec raison comme plus nourrissant.

A quantité égale de grain, le Lammas rend plus de farine et plus de pain que le franc-blé ; il doit cet avantage au peu d'épaisseur de son écorce, et à la facilité avec laquelle elle abandonne la partie farineuse.

Prix du Lammas. --- Dans l'origine de sa culture, le Lammas s'est vendu 10 et 12 francs par sac de plus que le franc-blé (double hectolitre pesant 300 à 320 livres. Il était acheté par des fermiers qui le destinaient à faire des essais, ou qui déjà en ayant fait usage, voulaient en semer de grandes quantités. Ce haut prix a duré peu d'années, cependant il a gardé jusqu'en 1809 et 1810 une valeur supérieure à celle du franc-blé. Dans ce moment (mars 1813), le prix des deux est égal aux halles de Caen et des environs. Les boulangers prétendent que celui du Lammas ne sera jamais inférieur, parce que la quantité de pain qu'il fournit en compense la qualité.

Etendue du pays où le Lammas est cultivé en 1813. -- Le Lammas se cultive dans une

Digitized by Google

grande partie du département du Calvados ; il est très-commun dans l'arrondissement de Caen, il l'est moins dans ceux de Bayeux, Vire, Falaise, Lisieux ou Pont-l'Evêque ; mais chaque année cette culture s'étend davantage, et bientôt elle sera aussi répandue que celle des autres variétés.

Il est difficile d'apprécier le rapport qui existe entre la quantité des différens blés cultivés par les agriculteurs ; si l'on peut en juger par celle que l'on voit aux différentes halles de Caen et des villes environnantes, la quantité de Lammas varie d'un tiers, à un cinquième de la totalité (terme moyen), et paraît augmenter au lieu de diminuer ; il y a des communes où la moitié des terres est semée en Lammas. L'étendue du pays sur laquelle le Lammas se cultive, et la quantité de ce blé comparée à celle des autres, prouvent, Messieurs, d'une manière évidente, que les fermiers trouvent un avantage réel à cultiver le blé Lammas de préférence aux autres variétés.

Analyse chimique. — M. Bacon fils aîné, pharmacien de cette ville (1), aussi distingué dans la pratique de son art, que par ses con-

(1) Successeur de M. Coursanne, place Royale.

Digitized by Google

naissances en histoire naturelle et en chimie, a bien voulu se charger de faire une analyse du Lammas et du franc-blé, pour comparer ensemble ces deux variétés et en voir les différences. Les quantités des diverses substances qui entrent dans la composition du blé varient suivant la température, le plus ou moins d'humidité, la direction des vents, la qualité du sol, celle des fumiers, la perfection des labours, l'exposition, etc. L'influence de ces causes agit quelquefois avec tant d'énergie, que le gros blé acquiert les qualités de franc-blé, et que celui-ci dégénère au point d'être inférieur au blé de la plus mauvaise sorte. M. Bacon ne pouvait donc prendre pour point de comparaison aucune des analyses mentionnées dans les auteurs connus, ni même faire ses expériences avec des blés pris sur des terrains différens. Il était difficile de s'en procurer qui réunît les conditions nécessaires; cependant nous en avons trouvé chez un cultivateur des environs de Caen. Il avait semé du franc-blé et du Lammas dans un champ composé partout de la même terre, ayant reçu les mêmes labours et les mêmes engrais, et dont l'exposition était semblable; ce cultivateur l'avait destiné à un essai, pour savoir lequel des deux fromens produirait le plus. Le Lammas

Digitized by Google

fut moissonné trois semaines avant le franc-blé : il donna plus de gerbes et plus de grain. Ces blés ont servi à faire les expériences que l'on a répétées plusieurs fois. Au lieu de moudre le grain, on l'a pilé dans un mortier pour éviter les mélanges ; enfin le résultat a été sur huit parties de farine mises en expérience.

Lammas.		*Franc-blé.*	
Fécule amilacée. .	6.	Fécule amilacée	5,50.
Gluten.	1,15.	Gluten.	1,55.
Parties solubles.	0,85.	Parties solubles.	0,95.
	8 part.		8 part.

Personne n'ignore que plus le blé est riche en fécule amilacée, plus il est nourrissant, et que plus il contient de gluten, plus le pain qu'on en retire est léger et celluleux. C'est pourquoi l'estomac délicat ou délabré du riche citadin accoutumé à des alimens d'une facile digestion, se trouve fatigué du pain compact et pesant du Lammas, tandis que l'homme qui se livre à des travaux forcés le préfère à tous les autres, parce que, se digérant plus difficilement, il le soutient plus long-temps et le nourrit davantage.

Digitized by Google

Récapitulation générale des avantages et des inconvéniens que présente le Lammas.

Maintenant, Messieurs, pour achever ce rapport, je crois qu'il est nécessaire de présenter d'une manière rapide les avantages et les désavantages qu'offre la culture du blé Lammas, afin de mettre l'agriculteur à portée de voir d'un coup-d'œil s'il lui est ou non profitable d'introduire ce blé dans ses propriétés :

1°. *Le Lammas est désavantageux à cause des précautions qu'il faut prendre pour avoir une semence exempte de tout mélange.*

2°. Il est avantageux, en ce qu'on peut le semer presque en tout temps, avec la certitude de le voir parvenir à une maturité parfaite. Il n'en est pas de même du franc-blé ou des gros-blés.

3°. Il résiste plus que les autres aux variations de l'atmosphère et aux météores destructeurs de nos récoltes.

4°. On peut le moissonner presque à la même époque que le seigle, c'est-à-dire, 15 à 20 jours avant les autres : avantage inappréciable dans les pays sujets à la grêle et aux orages, ainsi que dans les années de disette.

5°. *Il a le désavantage de s'égrener facile-*

Digitized by Google

ment, si l'on attend une maturité parfaite pour en faire la récolte. Cet inconvénient disparaît en grande partie, si, comme l'indique l'expérience, on a soin de le moissonner huit à dix jours avant qu'il soit parfaitement mûr, et si l'on emploie la faucille au lieu de la faux.

6°. *La paille du Lammas n'est pas aussi bonne que celle du franc-blé ou des gros-blés pour la nourriture des chevaux. Cet inconvénient peut être compensé par la préférence que lui donnent les bœufs et les vaches, à cause des herbes qui s'y trouvent mêlées.*

7°. Le chaume du Lammas paraît le meilleur de tous pour la couverture des maisons.

8°. Le Lammas est beaucoup plus facile à battre ; un ouvrier ordinaire fait le dépiquage de 36 gerbes au lieu de 30 dans le même espace de temps.

9°. Il est moins sujet que les autres blés aux différentes maladies qui attaquent les plantes céréales.

10°. Il produit autant que le franc-blé dans les bonnes terres, et davantage dans les terrains médiocres.

11°. Seul il prospère dans les terres à seigle.

12°. Il donne plus de farine et plus de pain que le franc-blé ou les gros-blés.

13°. *La farine et le pain sont inférieurs en qualité*

Digitized by Google

qualité à ceux du franc-blé et supérieurs à ceux des autres variétés.

14°. *Le son ne vaut pas celui des autres blés.*

15°. Le prix est égal à celui du franc-blé, et ne paraît pas devoir jamais être au-dessous.

16°. Il entre pour environ un quart dans la quantité totale de toutes les variétés de blé que l'on cultive dans l'arrondissement de Caen, et cette quantité augmente tous les jours.

17°. Enfin, son analyse chimique indique qu'il est plus riche en fécule amilacée et moins en gluten que le franc-blé.

De tous ces faits, Messieurs, je crois pouvoir conclure que la culture du Lammas est plus avantageuse que celle des autres variétés de blé; que cet avantage est prouvé par l'accroissement rapide de cette culture, et qu'elle mérite d'être encouragée. Puisse ce blé, dont l'introduction en France est due à M. Weatchroft, attirer l'attention des savans et des cultivateurs, et augmenter par ses qualités les richesses territoriales du royaume de France.

Au moment où nous allions livrer à l'impression ce Rapport, notre estimable collègue, M. Lamouroux, nous a été enlevé par une mort prématurée, le 26 mars dernier, à l'âge de 45 ans et 10 mois, emportant les regrets des naturalistes et de toutes les personnes qui l'ont connu. (*Note de* 1825.)

Digitized by Google

TABLE.

Synonymie, pages 2
Origine, 3
Caractères, id.
Préparation de la terre, 4
Choix des semences, 5
Semailles, 8
Quantité de semence, 9
Blé en herbe, 10
Récolte, id.
Paille, 13
Battage, 14
Maladies du blé, 15
Produit du terrain en gerbe et en grain, 16
Qualités du grain, de la farine et du pain, 17
Prix du Lammas, 19
Etendue du pays où le Lammas est cultivé en 1813, Id.
Analyse chimique, 20
Récapitulation générale, 23

Digitized by Google

RAPPORT

SUR

LA CHAUX HYDRAULIQUE,

ET NOTAMMENT SUR CELLE DU CALVADOS,

PAR M. PATTU.

La composition et la façon du mortier employé pour la maçonnerie sont de la plus haute importance; car c'est d'elles que dépendent la solidité et la durée des édifices publics et des bâtimens ordinaires, surtout celles des citernes, des aqueducs, des écluses, des usines, des ponts et des murs de revêtement fondés dans l'eau. M. Girard a confirmé le rapport des anciens voyageurs, qui ont appris que le mortier des Pyramides d'Égypte, dont l'érection se perd dans les ténèbres de l'antiquité, est composé de chaux, de sable et de fragmens de brique. Peu de procédés sont arrivés sans interruption jusqu'à nous comme celui-ci, à travers un nombre indéterminé de siècles; mais il appartenait aux anciens Égyptiens, à cette nation si puissante et si industrieuse, dont les vastes et nombreux monumens nous étonnent, de nous présenter des

Digitized by Google

monolithes factices. Caton, Vitruve et Pline nous ont laissé des règles pour la façon du mortier. Vitruve a fait connaître, le premier, que la pozzolane mêlée avec de la chaux vive donne un mortier qui durcit extraordinairement dans l'eau. Cette matière volcanique aurait été employée depuis à la construction de tous les ouvrages hydrauliques, si les dépenses et les difficultés qu'elle entraîne n'étaient pas trop considérables pour les pays éloignés de l'Italie. Les grands architectes que la renaissance des arts a produits, Alberti, Palladio, Scamozzi, Philibert de Lorme, ont adopté, pour le mortier, les procédés des anciens. Cependant, la plupart des écrivains modernes qui se sont occupés d'architecture, n'ayant pas acquis le don précieux d'observer, et n'étant pas familiers avec les lois naturelles que la chimie a recueillies et rassemblées, ont prescrit ou propagé une foule de procédés diamétralement opposés, qui ont favorisé des fraudes et fait diminuer la durée d'ouvrages importans. On a cru d'ailleurs trop aisément que les artistes qui étaient chargés d'employer des substances devaient en connaître mieux que personne la composition et les propriétés. Cette erreur grave a fait souvent préférer l'autorité d'un simple artisan aux sages conseils qne les savans au-

Digitized by Google

raient pu donner, et retardé de grandes améliorations. Le célèbre Bergman ouvrit aux constructeurs la voie qui peut seule conduire à la vérité, l'analyse. Il fit l'examen de la pierre de Léna, d'où l'on tire une excellente chaux pour la maçonnerie qui doit rester sous l'eau; il découvrit de l'oxide de manganèse, et se pressa trop d'avancer que cet oxide était la seule cause de la dureté du mortier. Guyton et Saussure firent observer plus tard que des pierres calcaires, qui donnaient une chaux aussi bonne que celle de Léna, ne contenaient point de manganèse, et ils pensèrent que la silice et l'alumine qu'ils avaient trouvées dans leurs recherches, pourraient bien produire aussi les effets que Bergman avait attribués à une autre substance. Guyton, voulant concilier les opinions, proposa, de suppléer les pierres à chaux communes par un mélange fait avec quatre parties d'argile grise, six parties d'oxide noir de manganèse et quatre-vingt-dix parties de poudre tirée de ces pierres. Il soupçonnait que la chaux vive se combinait avec de la silice et de l'alumine. Notre savant Descôtils a démontré cette combinaison en 1813; il obtenait un résidu de silice en faisant dissoudre la pierre dans l'acide nitrique, et il n'en obtenait point avec de la chaux vive.

Digitized by Google

On continua de rechercher les moyens de donner de la dureté au mortier. Ces recherches eurent particulièrement pour objet les substances qui pouvaient remplacer la pozzolane, et l'on doit citer ici les ouvrages de MM. Chaptal et Gratien Lepère.

M. Vicat, ingénieur des ponts et chaussées, guidé par les observations de Saussure et de Guyton, et animé par la considération dont les hommes utiles et dévoués à leurs pays sont environnés en France, a déterminé enfin la manière de fabriquer des chaux qui donnent au mortier une grande dureté. Voici cette manière, qui est très-simple. On laisse réduire spontanément en poudre fine, dans un endroit sec et couvert, la chaux commune ou grasse qu'on veut améliorer, on la pétrit ensuite, à l'aide d'un peu d'eau, avec une certaine quantité d'argile grise ou brune, ou simplement avec de la terre à briques; on forme avec la pâte des boules qu'on laisse sécher et qu'on fait cuire ensuite dans des fours. M. de Saint-Léger a suivi cette instruction dans la fabrique qu'il a montée à Paris, et c'est lui qui fournit maintenant à l'administration toute la chaux hydraulique dont elle a besoin pour les grands travaux publics de cette ville; il ne la vend que 60 francs le mètre cube. Il est à désirer que de semblables fabriques s'élèvent

Digitized by Google

dans les départemens, et que l'on jouisse enfin partout de la découverte de M. Vicat, dont les rapports ont reçu de grands éloges à l'Institut, à la Société d'encouragement et au Conseil des ponts et chaussées.

Nous n'exposerons point la théorie des mortiers, les savans y trouvent encore trop d'obscurités, et ils désirent que de nouvelles recherches l'éclaircisse. Plus les sciences s'enrichissent de faits, plus ceux qui les cultivent deviennent circonspects, plus ils diffèrent des empyriques dont l'influence a trop souvent retardé la vérité, et causé des maux incalculables.

Cependant on ne peut plus différer d'employer la chaux hydraulique que les pierres calcaires peuvent donner sans préparation, et l'on doit s'étonner que l'on n'ait pas cherché plutôt à découvrir toutes les pierres qui ont les propriétés de celles de Metz et de Senonches, dont le Dictionnaire encyclopédique disait ce qui suit dès 1788 :

» A Metz et aux environs, il y a une espèce « de pierre fort dure avec laquelle on fait de « la chaux excellente. Cette chaux, fraîche- « ment éteinte et mêlée avec du gravier de « rivière, forme une espèce de mortier ou be- « ton, avec lequel on construit des voûtes

Digitized by Google

« sans pierre, ni brique, ni moellon. On dit « que les ouvriers qui ne connaissaient point « la vertu de cette chaux, s'avisèrent de l'é- « teindre dans un bassin qu'ils couvrirent de « sable pour la conserver. Au bout d'un an, elle « se trouvait si dure qu'ils furent obligés de « la rompre avec des coins et des masses de « fer pour l'employer comme moellon.

» Dans le Perche, la chaux que l'on fait avec « la pierre de Senonches durcit promptement, « même dans le bassin, lorsqu'elle y séjourne « quelque temps. Le mortier que l'on fait avec « cette chaux est fort bon pour les ouvrages « de maçonnerie qui doivent être construits « dans l'eau. »

M. Berthier, ingénieur au corps royal des mines, a fait l'analyse des deux pierres, et il a trouvé :

		DANS LA PIERRE DE METZ.	DANS LA PIERRE DE SENONCHES.
Carbonate.	de chaux.	0,765	0,800
	de magnésie.	0,030	0,015
	de fer.	0,030	» »
	de manganèse.	0,015	» »
Silice.		0,116	0,170
Alumine.		0,036	0,010
Eau.		» »	0,010
		0,992	1,005

De

De semblables pierres sont très-communes dans le Calvados, elles alimentent la moitié au moins des fourneaux où les cultivateurs prennent l'amendement de leurs terres. Elles proviennent des bancs bleus jurassiques de calcaire marneux qui s'étendent dans les arrondissemens de Caen, de Bayeux et de Vire (1), et qu'on trouve notamment à Fontenay-Pesnel, à Hottot, à Vieux-Pont-sur-Seulles, à Osmanville, à Villers et à Landes. Elles contiennent, sur 100 parties, 80 environ de carbonate calcaire et 20 d'autres substances parmi lesquelles la silice et l'argile dominent.

Si l'on parcourait le pays, on apprendrait que la chaux tirée des pierres bleues a été quelquefois employée pour les fondemens et les coursiers des moulins, et que les effets en sont vantés sur les lieux; mais la réputation ne s'en est pas étendue, et tous les essais qu'on a faits, quelque concluans qu'ils soient, n'ont pas produit ce qu'on pouvait en espérer. Cette chaux durcit promptement lorsqu'elle est éteinte, et cela seul a pu suffire pour la faire rejeter par les maçons, que la moindre amélioration rebute, et que la plupart des par-

(1) Mémoire de M. Hérault, ingénieur en chef des Mines, sur les *terrains* du Calvados.

Digitized by Google

ticuliers n'ont pas la force de contraindre à s'écarter de la routine.

On doit éteindre la chaux hydraulique avec peu d'eau dans un bassin, sans la brasser et sans la mettre en lait suivant l'usage. Elle doit être éteinte le jour même où l'on veut l'employer. On la bat avec des pilons et sans eau, lorsqu'on veut faire du mortier; elle s'amollit suffisamment dans ce travail. On en prend 100 parties qu'on mêle avec 160 ou 180 parties de sable ou de ciment, et l'on en obtient, en corroyant ce mélange, un mortier qui durcit dans l'air et dans l'eau. Comme elle ne contient que la quantité d'eau qui lui est strictement nécessaire, les pierres destinées à faire de la maçonnerie doivent être humides et arrosées dans les temps secs, surtout lorsqu'elles sont spongieuses.

» La chaux hydraulique peut se conserver « vive, pendant cinq à six mois et plus, par le « procédé suivant: On commence par en éten- « dre une couche de 15 à 20 centimètres d'épais- « seur, réduite en poudre par immersion, sur « le sol du hangar (il est sous-entendu que le « terrain qui forme le sol est à l'abri des inon- « dations et de toute humidité); sur cette cou- « che, on empile la chaux vive en la serrant « avec une masse de bois, pour diminuer les

Digitized by Google

« vides autant que possible ; on termine le « monceau par des talus assez doux, qu'on re- « couvre du dernier lit de chaux prise au mo- « ment où elle vient de subir l'immersion ; celle- « ci, en tombant en poussière, se loge dans les « intervalles de la chaux vive en pierre, et l'en- « veloppe assez bien pour la défendre du con- « tact de l'air et de toute humidité. Une expé- « rience faite en grand sur 60 mètres de chaux « vive, a justifié la bonté de ce procédé ; la » chaux tirée du tas s'échauffait et fusait encore « très-bien après cinq mois d'un hiver cons- « tamment pluvieux.

« Plus l'approvisionnement doit être consi- « dérable, et plus il est avantageux d'employer « le moyen de conservation qu'on vient d'expo- « ser. Quand la chaux doit voyager pendant « plusieurs jours par terre, et qu'on a des chan- « ces de mauvais temps à craindre pendant le « voyage, il faut la faire éteindre par immersion « à sa sortie du four, et la charger dans des « tombereaux à couvercles, exactement fermés « par le fond et les côtés. La caisse de ces tom- « bereaux peut avoir une grande capacité à rai- « son de la légèreté spécifique de la chaux en « poudre. « (*Vicat.*)

Il convenait d'assigner la cohésion du mortier fait avec la chaux hydraulique du Calva-

Digitized by Google

dos. En conséquence, on a tiré de plusieurs palets, *tenus dans l'eau depuis huit à dix mois*, des prismes qui avaient deux centimètres et demi de largeur sur deux de hauteur. On a fait de semblables prismes avec la pierre calcaire qu'on emploie pour carreler à Caen. Chacun a été posé horizontalement sur le tranchant d'une barre de fer en couteau, et retenu solidement par un des bouts sous le valet du menuisier; l'autre bout a été chargé de poids à trois centimètres de la barre, et l'on a obtenu les résultats suivans :

La pierre de Caen a cassé sous 12,kil. 998 (1)

(1) On a fait dans des expériences sur la cohésion des pierres de taille du village de la Maladrerie, situé auprès de Caen, une remarque extrêmement intéressante pour le constructeur, le physicien et le géologue.

Lorsque la base des prismes était parallèle au lit de carrière, ils cassaient sous. 10,kil. 305

Lorsque les côtés ou les joints étaient parallèles au même lit, le poids était de. 10, 242

Mais lorsque le lit de carrière était perpendiculaire à la base et aux côtés, le poids était de. 16, 972

Il est bon de savoir que la face des pavés ou carreaux de pierre calcaire tendre du village d'Allemagne, situé aussi près de Caen, est toujours perpendiculaire au lit naturel de cette pierre; s'ils n'étaient pas plus forts dans ce sens, l'usage que les ouvriers suivent ne se serait pas établi.

M. Gauthey, inspecteur général des ponts et chaussées, avait entrevu avant nous que la cohésion des pierres n'était

Digitized by Google

Le mortier fait avec du ciment et de la chaux de Fontenay a cassé sous. 17,kil. 615

Le mortier fait avec du ciment et de la chaux de Hottot, a cassé sous. 18, 785

Le mortier fait avec du sable de Bayeux et de la chaux de Hottot, a cassé sous. 17, 526

Le mortier fait avec du sable de mer, employé à Caen, et de la chaux de Hottot, a cassé sous. 12, 915

On peut conclure que le mortier fait depuis huit à dix mois avec la chaux de Fontenay et de Hottot, et du sable de Bayeux ou du ciment, a une force beaucoup plus grande que celle de la pierre de taille de Caen, et qu'il serait très-propre à faire des pierres factices. On peut conclure aussi que le sable de Bayeux, qui est très-fin, est presqu'aussi bon pour du mortier que du ciment, qui coûte toujours très-cher, et qui est

pas la même dans tous les sens; si ce fait se confirme et devient général, il importera beaucoup que l'on y ait égard pour les linteaux, pour les corbeaux, pour les dalles des aqueducs, des caves et des citernes et pour toutes les pierres qui doivent porter à faux.

Digitized by Google

souvent falsifié par de la terre rouge ou de la brique peu cuite ; qu'enfin, le sable de mer ne donne point autant de cohésion au mortier que le sable de Bayeux qu'on retrouve à Isigny, à Bernesq, à Longeau et à Saint-Vast, entre Juvigny et Villers.

On a comparé en même-temps la force des prismes de mortier faits avec la chaux d'Ussy, de Longeau et d'Osmanville, et avec du sable de mer, et *laissés à l'air pendant dix mois environ*, et l'on a trouvé que le mortier fait par les procédés du pays avec la chaux d'Ussy a cassé sous. 3,kil. 702

Le mortier fait avec la chaux de Longeau a cassé sous. 3, 575

Le mortier fait avec la chaux d'Osmanville a cassé sous. . . . 7, 700

La chaux d'Osmanville, qui est hydraulique, donne donc au mortier exposé à l'air une force double de celle que donnent les chaux d'Ussy et de Longeau, qui ne sont point hydrauliques. Elles n'ont pu, par cette raison, servir à faire des comparaisons entre les mortiers employés sous l'eau, et auxquels elle ne laissent qu'une très-faible consistance.

M. Becquey, Directeur-général des ponts et chaussées, a donné des ordres formels pour

Digitized by Google

faire employer désormais la chaux hydraulique dans tous les travaux de cette administration, et il a adressé aux ingénieurs une instruction où l'on remarque le passage suivant :

» On trouvera de grandes difficultés dans la « paresse et l'opiniâtreté des maçons, accou- « tumés à employer *des pierres sèches* avec *du* « *mortier noyé*, ils auront beaucoup de peine « à prendre la chose au rebours, c'est-à-dire, « à employer du mortier ferme avec des maté- « riaux imbibés. Il leur en coûtera également « de maçonner largement en plongeant leurs « matériaux dans des couches de mortier suf- « fisamment épaisses ; et si les agens chargés « de les surveiller manquent de persévérance, « la routine reprendra infailliblement son em- « pire. Alors se trouvera complétement jus- « tifiée cette opinion toute moderne, qu'il « n'y a de monumens vraiment durables que « ceux qui sont bâtis en pierre de taille.

» Pour vaincre une partie de ces difficultés, « il est indispensable que tout ce qui tient « à la fabrication et à la fourniture du mor- « tier soit hors de l'influence des entrepre- « neurs ; ainsi il convient de leur acheter le « sable et la chaux vive ; mais l'extinction et « le mélange ne doivent leur offrir aucune

Digitized by Google

« chance de bénéfice, et c'est un très-grand « point que de n'avoir aucune fraude à craindre de ce côté là ; il ne reste ensuite à « surmonter que les obstacles qui dépendent « ou de la paresse, ou de l'incapacité des « ouvriers. »

L'esprit d'analyse et d'investigation qui fait donner un grand prix aux objets les plus dédaignés qu'il considère, vient de nous montrer enfin que le secret des Romains pour la fabrication du mortier est chimérique ; que nous avons le moyen de donner en peu de temps à nos ouvrages de maçonnerie la solidité de ceux des temps les plus reculés ; qu'il ne s'agit pour atteindre ce but que de choisir et de préparer convenablement les matériaux que nous employons ; on peut donc enfin espérer que ces ouvrages seront bientôt moins défectueux, et que nous préviendrons les dégradations et les pertes qui résulteraient d'une insouciance trop prolongée.

PREMIÈRE

Digitized by Google

PREMIÈRE PARTIE
D'UN MÉMOIRE
SUR L'AGRICULTURE DU DÉPARTEMENT DU CALVADOS,

PAR M. DE MAGNEVILLE (1.)

L'AGRICULTURE du département du Calvados est extrêmement variée ; on en trouve naturellement la cause dans la nature des divers terrains qu'on y rencontre et dans le voisinage des grandes routes, des villes et de la mer, qui procurent des engrais différens et des débouchés faciles pour les produits.

Son sol présente trois grandes divisions : la première est celle des pâturages ; la seconde est celle des plaines, dont le blé est le principal produit ; et la troisième, celle du Bocage.

Les prés des vallées de la Touque, de la Dive et de l'Aure nourrissent et engraissent un grand nombre de bestiaux : c'est-là que se font

(1) Ce mémoire a été adressé à S. Exc. le Ministre de l'intérieur par l'auteur, correspondant du Conseil d'agriculture.

Digitized by Google

les fromages Mignot, de Livarot et de Pont-l'Évêque, ainsi que l'excellent beurre connu sous le nom de *beurre d'Isigny*.

On cultive des pommiers à cidre sur les côteaux et sur les hauteurs qui environnent ces vallées : deux crus sont particulièrement connus par leurs qualités différentes. Celui des vallées de la Touque et de la Dive, formant une partie du Pays-d'Auge, donne un cidre très-fort, peu agréable au goût, très-chargé en couleur, de très-longue garde, et dont on retire beaucoup d'eau-de-vie : celui de Bayeux ou d'Isigny est plus léger, plus agréable; mais il se conserve moins long-temps et donne moins d'eau-de-vie : le Bocage en produit aussi; mais il est d'une qualité inférieure à celui de Bayeux, avec lequel il a d'ailleurs beaucoup d'analogie.

Les plaines calcaires et argileuses des arrondissemens de Lisieux, de Falaise, de Caen et de Bayeux, produisent une plus grande quantité de froment que le reste du département. On cultive les blés barbus dans la partie septentrionale des arrondissemens de Caen et de Bayeux; les blés sans barbe occupent presque toute l'autre partie de la plaine. Deux assolemens sont généralement adoptés : l'un est biennal et est circonscrit dans quelques cantons,

Digitized by Google

entre Caen, Bayeux et la mer; l'autre est triennal, et on le prolonge même jusqu'à quatre années. Le frêne, et surtout l'orme, sont les arbres forestiers qu'on rencontre le plus souvent dans ces plaines.

Au sud et à l'ouest du terrain calcaire, se trouvent les schistes, les grès, les psammites et le granit: cette troisième division comprend une partie des arrondissemens de Bayeux, de Caen et de Falaise, et tout celui de Vire. Cette partie est la plus boisée du département; le chêne et le hêtre sont les essences qui y prospèrent le mieux: c'est la partie du département où l'agriculture a fait le plus de progrès, et c'est aussi celle où elle était le plus retardée, à cause de la stérilité de son sol, que ses industrieux et actifs habitans sont parvenus à fertiliser par le secours des engrais étrangers. Autrefois une jachère, ou plutôt une friche de cinq années, suffisait à peine pour reposer la terre après trois récoltes consécutives; on n'y connaissait alors que le sarrasin, le seigle, l'orge et l'avoine. Maintenant le froment et les prairies artificielles entrent dans les assolemens, et les jachères ont presque entièrement disparu.

Des développemens sur tout ce que je viens de signaler présenteraient sans doute beaucoup

Digitized by Google

d'intérêt, si chaque sujet était traité d'une manière convenable; mais ce travail est long et difficile, et je me bornerai, dans cette première partie de mon mémoire, à parler de quelques-uns des objets consignés dans le rapport fait au Roi, au mois de février dernier: en faisant connaître l'agriculture de ce département, telle qu'elle est dans ce moment, c'est indiquer suffisamment les améliorations dont elle est susceptible.

La stérilité du sol dans quelques cantons, la suppression des jachères, la culture du colza et de plusieurs autres plantes oléagineuses et textiles, ont rendu insuffisans les fumiers des basses-cours : alors on a eu recours à d'autres engrais. Chacun a recherché ceux qui étaient les plus favorables à la nature du sol qu'il cultivait, ou qu'il pouvait se procurer plus facilement : de-là est venu l'usage de la marne, de la chaux, du plâtre et de plusieurs autres amendemens et engrais, dont je vais parler successivement.

La marne fertilise la plupart des terres labourables des arrondissemens de Pont-l'Évêque et de Lisieux; cet amendement est le seul qu'on ajoute, dans ce pays, au fumier de basse-cour; on ne le répand jamais sur les herbes, mais on l'emploie avec succès au pied des

Digitized by Google

pommiers. C'est l'hiver qu'on choisit pour porter la marne sur les terres : elle se divise et se pulvérise plus promptement par l'action de la gelée ; elle est favorable à tous les grains. La durée de son action est d'environ quinze ans dans les terres humides, et de vingt-cinq ans dans les terres sèches : cette action se fait plus avantageusement sentir au bout de quelques années que dans celles qui suivent immédiatement le marnage.

Des marnières sont ouvertes dans presque toutes les parties de ces deux arrondissemens ; un transport éloigné serait trop onéreux aux cultivateurs, puisqu'il faut par hectare de quarante à cent vingt banneaux de marne, contenant chacun six à sept hectolitres, suivant la nature du sol et l'espèce de marne qu'on emploie.

On connaît deux espèces de marne : l'une est blanche, et l'autre est d'un gris bleuâtre : la blanche agit plus long-temps, et on l'emploie en moindre proportion : la grise abonde dans les environs de Honfleur ; les marnières y ont de vingt-cinq à trente-trois mètres de profondeur.

Je pense que la marne blanche fait partie du terrain craïeux, et que la grise provient du calcaire jurassique.

Digitized by Google

La chaux est employée comme amendement dans une grande partie du département. Les arrondissemens de Vire, de Bayeux et de Falaise, les cantons d'Évrecy, de Villers, de Tilly, et une partie de celui de Creully, dans l'arrondissement de Caen, en font un usage habituel, et la consommation qu'on en fait augmente chaque année; on vient même en chercher des départemens de l'Orne et de la Manche. Cet amendement influe puissamment sur l'amélioration de l'agriculture: ses bons effets sont tellement constatés, que les cultivateurs de tous les pays que je viens de citer, qui ne sont jamais disposés à faire des avances sans avoir la certitude d'y trouver des bénéfices, ne craignent point de faire de longs voyages et des dépenses considérables pour se procurer de la chaux.

On l'emploie particulièrement sur les terres qui sont destinées à être ensemencées en blé ou en sarrasin.

On la prépare en la mettant en *binots* ou en *tombes*. Le premier moyen consiste à faire de petits tas de chaux de distance en distance sur tout le terrain destiné à la recevoir; puis on les recouvre de terre: dans cet état, elle s'éteint et se réduit en poudre, et on la répand ensuite. Pour le second, on dépose à

Digitized by Google

l'extrémité du champ la quantité de chaux nécessaire pour l'amender ; on la recouvre de terre, et on en fait une tombe longue et étroite. Lorsqu'on reconnaît que la chaux est réduite en poudre, on ouvre cette tombe, en ayant soin de bien mêler la chaux avec la terre qui la recouvrait, et on transporte le tout avec des banneaux dans le champ ; on emploie environ deux mille cinq cents kilogrammes de chaux pour un hectare de terre labourable.

Il est important de choisir un temps sec pour préparer la chaux ; car s'il tombait beaucoup de pluie, au lieu de se réduire en poudre, elle ne formerait que des blocs de mortier, qui, ne pouvant se mêler avec la terre, ne l'amenderaient que faiblement.

On emploie encore la chaux pour améliorer les herbages ; on en fait pour cela des tombes avec de la vase ou d'autres terres, qu'on apporte pour cet effet. On recoupe plusieurs fois le mélange avec du fumier ; puis on le répand sur l'herbe.

La majeure partie des fours à chaux est située proche des grandes routes, dont ils ont considérablement accru l'importance en répandant au loin l'usage de cet excellent amendement ; mais ils font dégrader ces routes d'une manière inquiétante pour l'avenir, si dans la

Digitized by Google

répartition que le Gouvernement fait des fonds destinés à leur entretien, il n'a pas plutôt égard à la quantité des charges qui les parcourent qu'à la longueur de leurs chaussées. Je suis convaincu que, lorsque les communications seront rendues plus faciles par de bonnes lois sur les chemins vicinaux, l'agriculture en consommera plus encore qu'elle ne le fait maintenant. La matière première est abondante dans le département; les arrondissemens de Caen, Bayeux et Falaise, reposent en grande partie sur ce calcaire, qui n'a d'autres limites, d'un côté, que les schistes.

On cuit la chaux avec le genêt, le jonc marin, que l'on sème pour cet usage, le fagot et le charbon de terre.

L'amendement des terres n'est pas le seul bien que la chaux ait fait au département; elle a donné de la valeur à beaucoup de bois taillis qui n'en avaient que très-peu, à cause de leur trop grand éloignement des villes ou du mauvais état des chemins.

La mine de houille de Littry fournit le combustible aux fours à chaux qui sont en activité jusqu'à cinq lieues de distance, et qu'on n'aurait pu y établir, à cause du prix élevé du bois dans cette contrée; d'un autre côté, cette mine trouve, au moyen des fours à chaux, le

débit

Digitized by Google

débit d'un mauvais charbon qu'elle n'aurait pu vendre : ainsi ces deux établissemens se prêtent un mutuel secours, et le résultat est à l'avantage de l'agriculture.

Il y a vingt ans, on ne faisait point usage du plâtre sur les terres du département ; mais à peine ses bons effets sur les prairies naturelles et artificielles ont-ils été connus, qu'on l'a employé de toutes parts sur toutes sortes de terrains et avec le même succès. Son introduction a d'abord éprouvé quelques obstacles, à cause de son prix élevé, parce qu'on l'achetait cuit et réduit en poudre ; mais les cultivateurs ayant reconnu qu'ils pouvaient l'employer cru et le broyer dans leurs pressoirs, alors la consommation en a été plus grande. J'observerai cependant que, d'après mon expérience, il agit avec plus d'énergie lorsqu'il est cuit ; on l'emploie dans la proportion de huit cents kilogrammes par hectare.

Cet amendement excite la végétation du trèfle, du sainfoin et de la luzerne, et en augmente beaucoup les produits. Son action est tellement prompte, que peu de jours suffisent pour en apercevoir les heureux effets : aussi l'a-t-on appelé, dans quelques endroits, *engrais de miracle*. On l'emploie rarement, dans ce pays, sur les prairies naturelles : je ne

Digitized by Google

veux point que mes fermiers en mettent sur leurs prés, à moins qu'ils n'y mettent, l'année suivante, des terreaux, parce que je pense que l'action du plâtre est entièrement stimulante, qu'il n'apporte aux plantes aucune nourriture, et que s'il fait végéter plus fortement les plantes, ce n'est qu'aux dépens du sol, qui alors a besoin d'être restauré par des engrais nutritifs.

On a voulu blâmer l'usage du plâtre, parce que, disait-on, il restait attaché aux feuilles du sainfoin sur lequel il avait été répandu, et qu'étant sec, ce sainfoin devenait poudreux. Cette assertion, quelque absurde qu'elle soit, a trouvé des partisans; mais ils n'ont pas réfléchi que, lorsqu'on répand le plâtre, le sainfoin n'a encore que ses feuilles radicales, qui se trouvent lavées par les pluies du printemps, et que d'ailleurs la plupart de ces feuilles n'existent plus à l'époque de la récolte.

Voulant me rendre compte de ce qui avait pu donner lieu à ce préjugé, qui, comme beaucoup d'autres, pouvait provenir d'une cause réelle, mais mal expliquée, j'ai pensé que le sainfoin plâtré, étant plus vigoureux et plus rempli de sève, se desséchait plus difficilement, et que si on n'avait point égard à cette circonstance, on pouvait le rentrer dans le grenier avec un reste d'humidité qui déve-

Digitized by Google

loppait la moisissure et le rendait poudreux : pareil accident arrive quelquefois au jeune sainfoin de première coupe, parce qu'il est plus herbacé et plus rempli de sève ; aussi se vend-il moins cher, à cause de cet inconvénient, qu'il n'a plus aux récoltes suivantes.

Le rivage de la mer fournit, sur une partie des côtes du Calvados, trois sortes d'engrais, qui suffisent, avec les fumiers, pour fertiliser les terres voisines : ce sont les plantes marines, qu'on appelle indistinctement *varech* ou *vrac*, les astéries ou étoiles de mer, connues, dans le pays sous le nom de *fifottes*, et enfin la tangue.

Varech. — Toute la côte n'est pas également abondante en varech : c'est particulièrement depuis l'embouchure de la rivière d'Orne jusqu'au Vey, qu'on en trouve le plus ; on le porte sur les terres jusqu'à une lieue de distance de la côte. Le varech est de deux sortes : le plus abondant est un mélange de toutes sortes de plantes marines, telles que fucus, ulves, céramiums, etc., que la mer jette sur la grève ; l'autre consiste dans les fucus qui croissent sur les rochers que la mer laisse à découvert lorsqu'elle est retirée : on les coupe chaque année à des époques déterminées par des réglemens particuliers ; on regarde que ce dernier varech fournit un meilleur engrais.

Digitized by Google

Astéries. — Les astéries ou *fifottes* sont un excellent engrais très-actif, mais elles sont peu abondantes; on les enfouit dans la terre en laissant entre chacune d'elles un espace d'un pied au moins, et lorsqu'elles sont grosses, on les divise.

Tangue. — On trouve la tangue près des embouchures des rivières, et particulièrement au Vey: c'est un sable vaseux, qui diffère de qualité suivant le lieu d'où on l'extrait; on en fait peu usage dans le département, à cause des mauvais chemins. Les communes des cantons de Trévières et d'Isigny, arrondissement de Bayeux, la prennent au Vey: cet engrais ne convient qu'aux terrains froids.

Charrée et poudrette. — L'ancien Bocage, dont l'arrondissement de Vire faisait partie, emploie presque toutes les cendres des lessives, ainsi que la poudrette qu'on fait à Caen et celle qui y vient par mer de la voirie de Paris.

Tourte de colza. — Les cultivateurs commencent à employer la tourte de colza pour nourrir leurs bestiaux et engraisser leurs terres épuisées par cette plante, qu'ils ont beaucoup multipliée, à cause du grand bénéfice qu'ils en retirent.

Digitized by Google

MÉMOIRE

SUR

LE PORT DE CAEN;

SUR L'AVANTAGE QU'IL Y AURAIT A RENDRE L'ORNE NAVIGABLE DEPUIS CETTE VILLE JUSQU'A ARGENTAN, ET SUR LA POSSIBILITÉ DE LA FAIRE COMMUNIQUER AVEC LA LOIRE PAR LA MAYENNE OU LA SARTHE, SANS AUCUNES DÉPENSES POUR L'ÉTAT;

PAR M. LANGE (1).

Si quid pia vota valerent!

UNE des causes qui ont le plus contribué à porter la ville de Caen au rang distingué qu'elle occupe dans le royaume, a été sans doute son commerce maritime. Il dut être déjà d'une certaine importance dès le commencement du XIe. siècle, si l'on en juge par la douane de ce port, dont le duc Richard II s'était contenté de donner la dîme à l'abbaye de Fécamp, l'an 1026. L'Odon était alors la

(1) Ce Mémoire a été lu à la Société le 17 avril 1818.

Digitized by Google

principale station des vaisseaux ; arrivé de Venoix à l'endroit où fut depuis bâtie l'abbaye de Saint-Etienne par Guillaume le Conquérant, il se détournait à droite pour venir au grand abreuvoir se joindre au bras qui sort de l'Orne à Montaigu ; de-là ils traversaient ensemble la prairie maintenant occupée par le Champ-de-Foire et le quartier de la Place Royale, passaient sous le pont de *Darnetal*, aujourd'hui pont Saint-Pierre, et côtoyant la rive gauche de la chaussée devenue rue Saint-Jean, se rendaient dans l'Orne vers l'endroit où nous voyons l'Hôtel-Dieu.

En l'année 1104, Robert, fils de Guillaume, renforça l'Odon d'une branche qu'il tira de l'Orne à cent toises au-dessus du pont de Vaucelles ; il lui creusa aussi un nouveau lit dans la prairie de Saint-Gilles, de manière à former une île circulaire que la chaussée coupait en deux parties égales. L'Odon put ainsi recevoir de plus forts bâtimens et en plus grand nombre : c'est la première amélioration connue faite à ce port. Il en restait d'autres encore qui eussent été bien essentielles, c'était de supprimer plusieurs grandes sinuosités de l'Orne qui faisaient plus que doubler la distance par eau de Caen à la mer, et apportaient d'ailleurs beaucoup de difficulté à la marche des

Digitized by Google

navires; mais on craignait d'exposer quelques quartiers de la ville, et l'île principalement, au refoulement des eaux de la rivière par la violence des marées aux temps des équinoxes. Ce préjugé subsistait encore dans le XVIe. siècle, lorsque des hommes judicieux, qui avaient alors l'administration de cette ville, sollicitèrent auprès de François Ier. la permission de couper l'une des plus considérables de ces sinuosités, située au bas du hameau de Longueval. Des lettres-patentes furent accordées le 4 mai 1531, et, malgré de fortes oppositions, dictées plus encore par l'intérêt privé que par des craintes chimériques, l'ouvrage fut commencé en septembre suivant, sous la conduite d'un pilote d'Honfleur, nommé Vauchouquet, et achevé vers la mi-octobre, avec le plus grand succès; c'était un canal, long de 640 toises, qui, au rapport de M. de Bras, auteur contemporain, abrégea de plus d'une grande lieue la navigation, et rendit les inondations moins fréquentes dans les grandes crues (1). Ce double avantage eût dû encourager à de nouvelles entreprises de ce genre, mais il paraît qu'on ne s'occupa plus de cette rivière jus-

(1) Recherches et Antiquités de la ville de Caen. 1588, p. 100.

Digitized by Google

qu'au régne de Henri III. François d'O, surintendant des finances et lieutenant-général en Basse-Normandie, montra beaucoup d'intérêt pour le commerce de Caen. Les registres de l'Hôtel-de-Ville, en 1580 (*reg. n°.* 20), renferment plusieurs lettres de ce ministre, où il annonce que dans le désir de procurer à la *Capitale de son Gouvernement* un port capable de recevoir de *gros bâtimens*, il envoie à Caen un ingénieur nommé Louis de Foix, qui venait d'exécuter de grands travaux pour le redressement de l'embouchure de l'Adour, à Bayonne, et qu'il le charge d'examiner la côte avec d'autres commissaires. Ils y vinrent en effet, et déterminèrent l'emplacement d'un nouveau port à Caen. Les dispositions de ce projet qui, probablement, ne tomba dans l'oubli que par la versatilité du ministère d'alors, ne nous sont point connues, mais on peut croire que ce n'était pas par l'embouchure de l'Orne, sous Sallenelles, que les ingénieurs avaient compté faire entrer et aborder à Caen de gros bâtimens.

Depuis cette époque, il s'était écoulé près d'un siècle, lorsque Vauban, chargé par Colbert de visiter toutes les côtes de France, se rendit en cette ville. On ne lui laissa sûrement point ignorer ce qui s'y était passé en 1580; il

Digitized by Google

il est même vraisemblable qu'avant son départ il avait pris connaissance des plans et mémoires de Louis de Foix. En voyant la rade de Colleville placée si avantageusement, et si voisine de l'Orne, il conçut tout le parti qu'on pouvait tirer de l'une et de l'autre. Il projeta de faire un port d'asile dans la rade, d'y faire aussi déboucher l'Orne, de redresser le cours de cette rivière entre Caen et les carrières de Ranville, et de rendre navigable sa partie supérieure jusqu'à Argentan, comme on l'avait jadis entrepris sous Charles VII, Louis XI, François Ier., Henri II, Charles IX, Henri IV et Louis XIII.

De tout temps, la rade, connue aussi sous le nom de *Fosse* de Colleville, a été regardée comme le refuge le plus assuré pour les vaisseaux. Ecoutons Vauban lui-même, dont les talens et la sévère probité garantissaient le mérite des rapports qu'il avait à faire sur chaque partie de sa mission. « La Fosse de Colleville » est, à proprement dire, rade foraine, mais » elle ne laisse pas que d'être d'un grand se- » cours à la rivière d'Orne. Quoiqu'elle soit » foraine et découverte, la mer y est ordinai- » rement très-calme, n'y ayant que les vents » du Nord et de Nord-Est qui soient traver- » siers et incommodes ; les terres la couvrent

Digitized by Google

» des autres vents, et particulièrement de l'Est
» et du Sud-Ouest, qui sont les plus dange-
» reux. Les rochers que l'on appelle les *Es-*
» *sarts* de Langrune et autres que la mer dé-
» couvre fort avant, pendant les équinoxes,
» par le travers de Lyon, concourent mer-
» veilleusement à fournir un abri qui garantit
» le fond de la rade des agitations de la mer,
» qui, pour cette raison, n'y sont que super-
» ficielles, la tenue y étant très-bonne. Tous
» les navigateurs qui connaissent ce mouillage
» demeurent d'accord de l'abri et disent qu'en
» tous cas l'agitation n'y est que superficielle
» durant les tempêtes, ce qui doit venir du
» calme que les rochers dont j'ai parlé don-
» nent au fond de la *Fosse ;* en sorte qu'au
» lieu que la vague, qui était profonde dans
» une mer qui est libre et ouverte, vient à
» se briser après un grand roulement, et à se
» renverser sur ce qu'elle trouve, les bâtimens
» qui perdent souvent leurs amarres par cette
» pesanteur redoublée, en des lieux plus dé-
» couverts, comme à la grande rade du Havre-
» de-Grâce, tiennent bon dans cette *Fosse*,
» tant en vertu de cette raison que de la bonne
» tenue du fond. Elle offre également une re-
» traite pour les vaisseaux gardes-côtes, au
» milieu de la Manche, près de la rivière de

Digitized by Google

» Seine et du siége du Gouvernement, à la
» côte d'une province abondante en peuples
» et en toutes sortes de commodités pour des
» armemens, qui apporteraient de grands avan-
» tages dans les occasions de guerre, comme
» pendant la paix. »

D'après ce témoignage, Colbert, dont le génie saisissait avec ardeur tout ce qui pouvait favoriser la marine et le commerce, fit expédier, le 6 mai 1679, des lettres-patentes qui autorisaient l'entreprise des travaux. On commença par faire un redressement de 1140 toises entre les carrières de Ranville et les moulins de Clopée, intervalle où, 148 ans auparavant, avait été fait celui de Longueval. Les ouvrages devaient être continués sans interruption, mais la mort de Colbert vint malheureusement tout suspendre.

Cette nouvelle amélioration d'une partie de la rivière n'influait en rien sur le reste de son cours vers la mer ni sur son embouchure; toutes les difficultés, tous les dangers y demeuraient les mêmes, et le mal s'accrut de telle sorte, que, sur la fin de l'année 1731, on se vit dans la nécessité de faire à ce sujet des démarches pressantes auprès de l'Intendant, mais elles n'eurent aucunes suites. En 1740, plusieurs citoyens recommandables se

Digitized by Google

réunirent pour demander au Gouvernement que le projet de Vauban fût exécuté. L'un d'eux, M. de Lalonde, membre de l'Académie des Belles-Lettres de cette ville, rédigea un mémoire qui fut parfaitement accueilli; mais la guerre s'étant bientôt allumée, rien ne fut statué. La paix de 1748 fit renaître l'espérance; un nouveau mémoire ayant été présenté au comte de Maurepas, ce ministre envoya à Caen M. Duhamel, de l'Académie des Sciences, qui, après avoir visité la Fosse de Colleville, désigna sur le rivage l'endroit qui paraissait le plus propre à l'établissement d'une écluse. Plusieurs sondes y furent faites le 22 septembre de cette année; toutes montrèrent un fond de glaise facile à excaver et à être emportée par le courant, en sorte que, dans les vives eaux, on pourrait avoir 30 pieds d'eau sur le radier de l'écluse, au lieu de 27 que le commissaire avait demandés, et 25 pieds dans la morte-eau. Après avoir aussi examiné une partie du cours de l'Orne au-dessus de Caen, M. Duhamel retourna vers le ministre et lui rendit un compte très-favorable de ce qu'il avait vu; mais la pénurie des finances, après une guerre longue et dispendieuse, fit encore ajourner le projet à des temps plus heureux. Cependant on ne se rebuta pas; une

Digitized by Google

pièce authentique (1) nous apprend qu'en 1749, de vives représentations ayant été faites sur l'état désastreux de l'embouchure et du lit de l'Orne, plusieurs procès-verbaux furent dressés par différens ingénieurs, et soumis à M. Gourdon de l'Eglisière, lieutenant-général des armées du Roi, et directeur-général des fortifications de Haute et Basse-Normandie, qui, après avoir lui-même attentivement examiné l'état des lieux, estima que « pour empêcher le » péril imminent qui menaçait d'éteindre toute » navigation, il n'était pas nécessaire de com- » mencer par exécuter le vaste projet de faire » un port qui coûterait des sommes immen- » ses, mais qu'il était beaucoup plus prudent » de se contenter de détourner le cours de la » rivière droit au Nord-Ouest; que ce canal » conserverait toujours sa profondeur, parce » qu'il se trouverait dans le véritable cours des » marées; que, par ce moyen, l'embouchure » qui, à plusieurs endroits, n'avait qu'un pied » de profondeur, en obtiendrait bien davan-

(1) Arrêt du Conseil d'État concernant la rivière de Caen, rendu le 4 mai 1764, sur la requête présentée au Roi par les demoiselles de Montmorency-Luxembourg, le marquis de Seignelay, l'abbesse de Sainte-Trinité de Caen, MM. de Bénouville, de Laître de Savigny et autres propriétaires bordiers depuis cette ville jusqu'à la mer.

Digitized by Google

» tage ; et qu'elle conduirait dans la Fosse de
» Colleville, où les bâtimens, en quelque
» marée que ce soit, seraient parés à demi-
» flot pour y attendre la marée montante et
» entrer dans la rivière, et que cet ouvrage
» coûterait environ cent cinquante mille liv. »

Nous lisons encore dans la même pièce que
« peu de temps après, la mer emporta la
» dune servant de boulevard aux herbages qui
» s'étendent depuis Sallenelles jusqu'à Corbon,
» de manière qu'il ne restait plus que cinq
» à six toises de largeur de cette dune ; que
» les Intendans de Caen et de Rouen ayant
» trouvé le danger trop pressant pour qu'on
» pût attendre la confection de l'ouvrage pro-
» posé par M. de l'Eglisière, obtinrent, en
» 1750, un arrêt du Conseil qui autorisait à
» faire des travaux qu'avait indiqués le sieur
» de Caux, ingénieur, et qui consistaient dans
» une digue et des épis en fascinages ; que ces
» ouvrages, qui n'étaient énoncés que comme
» provisoires et palliatifs, coûtèrent quatre-
» vingt-quatre mille livres, mais qu'ils ne fu-
» rent d'aucune utilité, la mer les ayant dé-
» truits en peu de temps ; de sorte que les
» héritages qu'on avait voulu garantir des
» inondations, n'étaient pas dans un moindre
» danger qu'auparavant, et que l'on reconnut

Digitized by Google

» trop tard que cette somme dépensée en pure
» perte eût été mieux employée à commencer
» l'exécution du projet universellement ap-
» prouvé, de construire une digue qui, en
» éloignant la rivière de l'extrémité de la
» roche de Sallenelles vers Oystreham, aurait
» garanti l'anse qui est au dessus; que cette
» digue eût été solide, parce qu'elle eût été
» fondée sur la roche qui traverse la rivière
» en s'abaissant du côté d'Oystreham, et que,
» dans la suite, le nouveau canal, éloignant
» de plus en plus la rivière des sables de
» l'anse de Sallenelles, pour la conduire dans
» des marais fermes, soutenus par des terres
» labourables, aurait fixé à jamais son lit, et
» banni toute crainte d'inondation. »

La fatalité qui semble s'être attachée à la plupart des modernes établissemens de la ville de Caen, et notamment à son port, a voulu qu'un si sage conseil se soit trouvé négligé, quoique le déplacement de l'embouchure de l'Orne ait été jugé indispensable par tous les ingénieurs qui, jusqu'à ces derniers temps, s'étaient occupés des améliorations à faire à cette rivière. Vers l'année 1771, M. Viallet, ingénieur en chef de la généralité de Caen, avait ressuscité le projet de faire un nouveau port sous les murs de cette ville, de redresser

Digitized by Google

le cours de l'Orne, et d'en jeter l'embouchure dans la Fosse de Colleville, mais une mort prématurée vint l'enlever au milieu de ses méditations. Feu M. le Febvre, son successeur, ayant repris les mêmes projets, auxquels il avait même donné beaucoup d'extension, M. Esmangart, intendant, obtint de la générosité de Louis XVI tous les fonds qui pourraient être nécessaires, et fit entreprendre les travaux en l'année 1780. On commença par creuser, depuis Clopée jusqu'à Caen, un canal de redressement long de 1100 toises environ et large de 150 pieds. La profondeur de 18 pieds, qui lui fut donnée, prouve bien l'intention qu'on avait de déplacer une embouchure « que les navires de huit ou neuf » pieds de tirant d'eau ne peuvent franchir » qu'avec beaucoup de difficulté et à l'époque » seulement des grandes marées (1). »

Le canal de Saint Pierre, que sa proximité du centre de la ville et des quartiers les plus commerçans, faisait justement considérer comme devant toujours être la partie la plus essentielle du port, fut reculé dans la prairie de Saint-Gilles; on le creusa aussi de 18 pieds

(1) Mémoire sur la Navigation de l'Orne infér., par M. Cachin, 1798, p. 7.

jusqu'au

Digitized by Google

jusqu'au débouché de la Neuve-Rue, dite *de la Poste*, mais sur une largeur de 120 pieds seulement. En 1786, on fonda sur ses deux rives des murs de revêtement qui n'ont pas tous été élevés à leur hauteur; ils ne le sont que sur la rive droite, depuis le grand canal jusqu'au débouché de la rue des Carmes, où l'on construisit deux piles destinées à recevoir un pont tournant, dont la passe, de cinquante pieds de largeur, est une nouvelle preuve du dessein de faire arriver dans le port de Caen les plus grands bâtimens de commerce, « cette » largeur étant de peu inférieure à celle qu'il » faudrait pour introduire des vaisseaux de » guerre du premier rang (1) ». Ces deux piles et les massifs coûtèrent 55,933 fr. (2)

Après 38 ans d'une vaine attente, après tant de travaux, la plupart si prématurément entrepris, quel est aujourd'hui l'état de ce port qui, dès l'année 1794, coûtait déjà plus d'un million (3)? Quelles difficultés, quelles avaries ont été épargnées aux navires pour entrer dans l'Orne et monter jusqu'au port? « Il est hors de doute, dit M. Cachin, que

(1) Rapport sur les travaux du port de Caen, par MM. Pitron, Gayant et Jallier, 1798, p. 45.

(2) *Ibid*, p. 33.

(3) Mémoire de M. Cachin, p. 10.

Digitized by Google

» les travaux à exécuter pour assurer aux na-
» vigateurs le libre accès de cette rivière, au-
» raient dû faire le premier objet de la solli-
» citude du Gouvernement, puisque l'utilité
» du port de Caen est essentiellement dépen-
» dante du succès de cette entreprise (1) ».
Dans le dessein évident de changer l'embouchure de l'Orne, on creusait des canaux plus profonds que son lit naturel, quoiqu'on dût bien prévoir que cet excédent de profondeur n'attendrait pas ce changement pour disparaître. Dans le canal de Saint-Pierre, il est arrivé plus de mal encore de cette précipitation qu'on a mise à le faire. L'ancien, malgré son peu d'apparence, mais qui était alimenté par un volume d'eau proportionné à ses dimensions, recevait, dans son développement de 450 toises, les bâtimens jusqu'aux approches du pont Saint-Pierre. Aujourd'hui le nouveau canal ne les admet que jusqu'aux piles du pont tournant, et encore ce quai, d'environ 180 toises, n'est accessible pour eux, lorsqu'ils sont chargés, que dans la moitié de sa longueur à-peu-près, à cause des vases qui se trouvent amoncelées au pied des murs, à une hauteur de 10 à 11 pieds. Ce malheur avait été

(1) Mémoire cité, p. 7.

Digitized by Google

annoncé par M. Cachin. « Les eaux réunies du » second bras de l'Orne et de l'Odon forment » un lit de dix mètres tout au plus de largeur » réduite. Elles sillonnent irrégulièrement l'in- » tervalle de 39 mètres que laissent entr'eux » les murs de quais qui bordent le nouveau » canal, d'où il résulte inévitablement des » atterrissemens dangereux pour la navigation, » et qui menacent d'interdire incessamment » aux navires l'approche des murs de revête- » ment (1). » Toutes les tentatives qu'on pourrait faire pour l'expulsion où l'enlèvement de ces vases ne seraient que des palliatifs inutiles tant qu'on en laissera subsister la cause. Le canal de Vaucelles, balayé par le grand courant de l'Orne, a mieux conservé sa profondeur; la rive gauche est déjà revêtue, dans presque la moitié de sa longueur, d'un mur de quai construit avec soin, mais on ne peut prévoir l'époque de son achèvement. Il est cependant à craindre que bientôt il ne soit le seul où puissent aborder les bâtimens dont le tirant d'eau excédera 5 à 6 pieds, si l'on en juge par les progrès alarmans des vases dans l'autre canal.

Ces vases ne proviennent ni de l'Odon ni

(1) Mémoire cité, p. 8.

Digitized by Google

de la partie supérieure de l'Orne, comme quelques personnes avaient paru le croire. L'Odon a, dans la ville, plusieurs retenues qui conservent dans son lit la majeure partie des matières qu'il reçoit des ruisseaux de quelques rues et des avalaisons de la campagne. Ces matières ont peu de consistance, comme on le voit par le curage qui s'en fait régulièrement chaque année, et la petite quantité qui s'en échappe dans le canal de Saint-Pierre est emportée par le courant. Quant à l'Orne supérieure, elle charrie si peu que, depuis des siècles, ni son lit, ni celui des canaux qui entrecoupent la prairie de Louvigny, ni le sol même de cette prairie, n'ont acquis d'exhaussement sensible, malgré les grandes inondations qui ont lieu chaque année plusieurs fois, et durant des semaines entières. Il est bien reconnu que les vases qui encombrent la partie inférieure de l'Orne et le port, ne viennent que de l'embouchure, désavantageusement placée sous une côte sans cesse battue et minée par les flots de la mer, que poussent avec la plus grande violence les vents dominans d'Ouest et de Nord-Ouest. Ses débris, presque entièrement composés d'une glaise très-compacte, sont entraînés dans l'Orne et jusqu'à Caen par les marées. C'est

Digitized by Google

principalement dans l'été, lorsque les eaux supérieures sont très-faibles, que les vases s'accumulent en plus grande quantité, le reflux n'ayant pas la force de remporter seul tout ce que le flux en avait apporté. A mesure qu'elles arrivent dans le canal de Saint-Pierre, qui ne semble avoir été fait que pour elles, elles s'y consolident tellement, que les crues réitérées de l'hiver sont incapables de les enlever des deux rives, et ne parviennent qu'à les entamer de quelques pieds seulement, au milieu du canal, jusqu'à l'été suivant; c'est une vérité dont tout le monde peut s'assurer dans ce moment même, à la suite des grandes crues que nous venons d'éprouver.

Ce mauvais état de l'embouchure décida M. Cachin, dans le magnifique projet qu'il présenta en 1798 pour le port de Caen, à ne pas se servir du tout de la rivière pour la navigation de cette ville à la mer. Il transformait le canal de Saint-Pierre en un bassin de 98 mètres de largeur, sur une longueur de 565 mètres. Du centre partait un canal qui, longeant les côteaux de Calix, de Hérouville, de Bénouville et d'Oystreham, se rendait à la Fosse de Colleville. Ce canal et ce bassin ne devaient être alimentés que des eaux de la mer, et l'auteur ne craignait pour eux aucuns

Digitized by Google

atterrissemens, connaissant trop bien l'excellente position de la *Fosse*, qu'il nous dépeint ainsi, d'accord avec Vauban : « A peu de dis-
» tance de l'embouchure de l'Orne, est une
» baie connue sous le nom de *Fosse* de Col-
» leville, abritée vers l'Ouest par les Essarts
» de Bernières et les roches de Langrune,
» qui gissent sur les mêmes parages, brisent
» les vagues et font réagir les courans des ma-
» rées montantes, de manière à garantir cette
» baie de l'agitation des flots et du dépôt des
» alluvions que les courans entraînent au loin
» vers l'est de l'embouchure. Le fond de cette
» rade est une terre argileuse compacte, re-
» couverte d'une couche de sable gris très-at-
» tenué. La tenue y est réputée excellente, et
» il n'y a pas d'exemple qu'il y ait jamais eu
» un seul navire qui y ait chassé sur ses an-
» cres, même dans les temps les plus orageux.
» Cette rade retient, au pied des rochers qui
» bordent le rivage, à basse-mer des vives-
» eaux, 4 brasses et demie ou 7 mètres 30
» centièmes de hauteur d'eau ; et cette pro-
» fondeur augmente sensiblement en s'éloi-
» gnant du rivage, ce qui la rend sûre et com-
» mode pour la station des vaisseaux au moins
» du second rang de la marine nationale, et
» à plus forte raison, pour la station des plus

Digitized by Google

» grands bâtimens de commerce. C'est au
» centre même de cette baie, au nord de la
« redoute de Colleville, que l'on propose d'é-
» tablir le débouché du nouveau canal, spé-
» cialement destiné à ouvrir une communi-
» cation sûre et facile, dans tous les temps
» de la pleine-mer, au port de Caen. La dif-
» férence entre les hautes et les basses marées,
» sur ce point de la côte, est de 6 mètres 95
» centièmes à l'époque des équinoxes. Cette
» hauteur est réduite à 4 mètres 96 centièmes
» dans les marées ordinaires. Ces dimensions,
» prescrites par la nature, offrent la limite
» des avantages qu'il est possible d'attribuer au
» port de Caen. Le canal, les écluses, ainsi
» que le bassin projeté sous les murs de cette
» commune, peuvent être établis, sans nul
» inconvénient, sur un parfait niveau corres-
» pondant à celui des basses marées des vives
» eaux dans la baie de Colleville. Les eaux,
» soutenues dans un état de stagnation par
» les portes d'èbe pratiquées à l'embouchure
» de ce canal, seraient également favorables,
» dans tous les temps, à la navigation ascen-
» dante et descendante, et tous les navires in-
» distinctement qui, par leur tirant d'eau,
» pourraient accéder au rivage de Colleville,
» accéderaient avec la même facilité jusqu'au

Digitized by Google

» port de Caen, puisqu'ils trouveraient une » profondeur d'eau constamment égale sur » toute l'étendue du trajet (1). »

Ce projet fut de nouveau présenté en 1811; deux autres célèbres ingénieurs, MM. Sganzin et Tarbé, chargés d'examiner les lieux, firent un rapport d'après lequel un décret du 25 mai ordonna la confection du canal avec une écluse de navigation, ainsi que l'achèvement des murs de quais. Il décida aussi que le projet des ouvrages serait étudié et porté à la délibération du Conseil des ponts et chaussées, du mois de décembre suivant, et il assigna pour toutes ces dépenses une somme de 700,000 francs.

On ne pouvait à Caen se faire illusion sur la modicité de cette somme pour une pareille entreprise; aussi personne ne fut étonné lorsque feu M. Lejeune, ingénieur en chef du département, rédacteur du projet demandé, dans lequel il ne donnait aux ouvrages que les dimensions rigoureusement nécessaires pour des bâtimens de commerce, montra une dépense qu'il lui avait été impossible de réduire au-dessous de 4,700,000 francs. Cette somme ne fut point accordée; on changea les dispositions

(1) Mémoire cité, p. 17.

du

Digitized by Google

du décret, en ordonnant que les 700,000 francs précédemment assignés, seraient employés en totalité à la continuation des quais qui doivent joindre les ponts de Vaucelles et de Saint-Pierre.

M. Pattu, successeur de M. Lejeune, voyant avec peine qu'on avait ainsi renoncé à toute amélioration entre Caen et la mer, présenta, l'année suivante, un projet dont il a fait connaître la substance et les motifs dans un exposé publié en 1815, qui renferme en même-temps les vues les plus intéressantes sur le commerce et l'agriculture. Vis-à-vis des falaises de Benouville est un haut-fond dit *des Cerisiers*, le plus nuisible de tous ceux qui encombrent la rivière. L'auteur établit en cet endroit un barrage ou écluse à portes d'ébe qui, en arrêtant la mer vis-à-vis de ces falaises, avant le haut-fond des Cerisiers, et retenant en même-temps les matières qu'elle entraîne jusqu'à Caen, doit détruire tous les hauts-fonds, et, prévenant les dangers des échouages forcés, conduire au port de Caen, au moyen du bassin de deux lieues et demie de longueur, et continuellement plein, tous les bâtimens qui dépassent la Pointe du Siége, et qui tirent quelquefois 4 mètres d'eau, tandis que, dans l'état actuel des choses, le tirant

Digitized by Google

d'eau des bâtimens qui viennent à Caen n'excède presque jamais 2 mètres 80 centièmes aux équinoxes, ce qui force de faire en alléges des dépenses qui augmentent le prix du transport des marchandises. Ce barrage doit aussi contribuer à l'embellissement des superbes promenades formées sur les bords de l'Orne, en faisant disparaître toutes ces vases, qui ne donnent à la rivière et au canal de Saint-Pierre que l'aspect d'un réceptacle d'immondices dont les émanations sont d'ailleurs si dangereuses pour les quartiers situés aux environs du port (1). Ce projet avait déjà reçu de M. le Préfet, ainsi que de M. l'Inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées, les plus justes éloges, lorsqu'il fut soumis à l'examen d'une commission d'Inspecteurs-généraux, qui fit, au Conseil des ponts et chaussées, le 26 décembre 1812, un rapport dans lequel il est dit : « On voit qu'en donnant au projet toutes » les améliorations dont il nous a paru sus- » ceptible, l'exécution des ouvrages ne ferait » dépenser que 500,000 francs, et nous ré- » servons une somme de 200,000 francs pour » la construction de 220 mètres de mur de » quai dans le prolongement du quai de Vau-

(1) Exposé, p. 9, 10, 11, *passim*.

Digitized by Google

» celles. » Les conclusions du rapport ayant été adoptées, un décret du 3 février 1813 ordonna que « sur les 700,000 francs assignés aux » travaux pour l'amélioration de la navigation de la rivière d'Orne, 500,000 francs » seraient consacrés à la construction d'un » barrage placé au pied des falaises de Benouville, et 200,000 francs à la construction » des quais. » Les circonstances politiques ne permirent point alors d'exécuter ces dispositions, dont on attendait d'heureux effets; mais, en 1814, on dut tout espérer du Prince qui venait de monter sur le trône de ses pères, et le Conseil général du département prit l'arrêté suivant: « Le Conseil supplie Sa Majesté » de ranger au nombre des travaux qui méritent plus particulièrement d'intéresser sa » sollicitude, la confection du projet relatif » au barrage de la rivière d'Orne, qui aura » pour résultat de procurer au commerce de » la ville de Caen et de la moyenne Normandie, 1°. un accès facile à l'arrivage des denrées des autres parties de la France et de » celles que lui fournit l'étranger, 2°. un débouché pour celles que produit cette partie » fertile de la France. Cette confection influerait puissamment sur la salubrité d'une » cité populeuse, qui a ressenti trop souvent

Digitized by Google

» les effets destructeurs de la stagnation des
» vases abondantes apportées par la mer
» dans les canaux des rivières d'Orne et d'O-
» don. »

Les suites d'un événement que le plus odieux machiavélisme prépara pour la ruine de la France, tiennent enchaînée aujourd'hui, et pour long-temps sans doute, la bienfaisance de notre auguste Monarque. L'urgente nécessité de prévenir la ruine entière des ouvrages faits jusqu'ici, et à si grands frais, pour le port de Caen, nous impose donc la loi de chercher un moyen qui puisse les utiliser, dédommager enfin le commerce de ses longues privations, lui épargner les pertes journalières qu'il éprouve, et ne rien coûter à l'Etat. Ce moyen existe dans le changement de l'embouchure de l'Orne, projeté par Louis de Foix et Vauban, renouvelé par MM. Gourdon de l'Eglisière, Viallet et Lefebvre. M. Cachin l'a également proposé, dans une vue qui, à la vérité, ne tenait point à son projet de navigation de Caen à la mer, mais qui présentait de grands avantages pour la chose publique. « Il serait, dit-il, convenable d'ou-
» vrir un nouveau lit à cette rivière, des car-
» rières de Ranville à travers les marais, jus-
» qu'à la roche de Sallenelles, et de redresser

Digitized by Google

» ensuite son embouchure par un nouveau
» canal qui couperait la pointe de Merville et
» déboucherait à la mer sur le rivage de l'Est.
» Le desséchement de l'embouchure serait
» l'effet naturel de ces dispositions, qui ren-
» draient à l'agriculture une plage d'une vaste
» étendue, et dont le produit paraît devoir
» outrepasser les frais d'exécution (1). » Une
telle opération répondrait parfaitement aux
intentions de Sa Majesté, qui, « sans cesse
» attentive à ce qui peut contribuer à la pros-
» périté de son royaume, s'est occupée des
» vastes terrains réclamés par l'agriculture,
» objet important sur lequel elle veut faire
» délibérer les Conseils de département et d'ar-
» rondissement (2). »

Les dispositions proposées par M. Cachin pour le déplacement de l'embouchure de l'Orne, doivent être changées aujourd'hui, et il en résultera plus d'avantages encore qu'il n'avait espéré. Au lieu de faire partir un nouveau canal de la roche de Sallenelles, comme le voulait M. de l'Eglisière, on pourrait continuer le cours actuel de l'Orne le long du côteau d'Oystreham, dans la direction et l'em-

(1) Mémoire cité, p. 17.

(2) Circulaire de M. le Conseiller-d'état Préfet du Calvados, du 19 novembre 1817.

Digitized by Google

placement même du canal que M. Cachin destinait à la navigation, sauf à éviter le marais de Colleville, où devait être établi un port militaire; le nouveau canal ne serait pas plus long qu'en partant de la roche; son assiette serait encore plus favorable, son exécution plus facile, puisqu'il n'y aurait à faire sur sa rive droite qu'une seule digue avec les pierres de la côte qui seraient à pied-d'œuvre. Il laisserait aussi plus de terrain à conquérir sur les eaux que ne faisaient ceux de MM. de l'Eglisière et Cachin. On estime que ce terrain serait au moins de 80,000 perches, qui, au prix très-modéré de 5 francs, donneraient un capital de 400,000 francs, bien supérieur à l'évaluation faite par M. de l'Eglisière des frais de son canal. Il serait donc inutile d'objecter l'augmentation des prix de matériaux et de main-d'œuvre qui pourrait être survenue depuis 1750. Cette augmentation serait d'ailleurs plus que compensée par les résultats de l'étonnant progrès qu'ont fait, depuis cette époque, l'hydraulique et la mécanique. Parmi les machines récemment inventées ou perfectionnées, il en est une qui mérite particulièrement de trouver place ici: « Elle n'offre aucune » complication de rouages, de forces ou de » mouvemens; elle peut se transporter avec

Digitized by Google

» facilité et se placer promptement ; elle n'est
» pas très-chère et ne coûte aucuns frais d'en-
» tretien ; elle n'exige d'autre moteur que le
» fluide même sur lequel elle est destinée à
» agir ; elle transporte avec lui les vases et le
» gravier qu'il charrie et qui obstruent bientôt
» tant d'autres machines, et elle cède à l'im-
» pulsion de l'eau, au moyen d'une faible
» chute (1). » Cette machine est la Vis d'Archimède *à double effet*, destinée aux irrigations et aux épuisemens ; on la doit à l'ingénieux auteur du projet de barrage éclusé, dont les délassemens, au milieu de ses nombreuses occupations, sont toujours des études et des recherches utiles à l'avancement de l'agriculture et des arts.

Les canaux que l'Orne abandonnerait en allant déboucher à Colleville, seraient en peu de temps comblés, et les bas-fonds environnans exhaussés par les alluvions de la mer, comme cela est arrivé pour les grandes sinuosités supprimées en 1531 et 1679, dont les traces eurent bientôt disparu. L'arrêt du conseil précédemment cité constate que, vers cette dernière époque, il existait devant Bénouville un vaste

(1) Extrait du rapport fait à la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen, le 16 février 1815.

Digitized by Google

marais traversé par l'Orne, dont on voyait quelquelquefois le lit se porter à un quart de lieue de distance de l'endroit où il était l'année d'auparavant, ce qui rendait incertaine et dangereuse la navigation. On entreprit de resserrer la rivière au moyen de simples épis en pierres brutes, et bientôt on vit se changer en de fertiles pâturages cette plage immense jusqu'alors plus qu'inutilement occupée par les eaux. Et dernièrement encore ces alluvions, quoique bien moins fortes aux abords de Caen, ont, en moins de quatre ans, presque comblé une portion de l'ancien lit de l'Orne près de Vaucelles, et elles l'eussent totalement effacé si l'on eût permis aux marées d'y monter quelque temps de plus.

Le desséchement de l'embouchure actuelle aurait encore l'avantage de mettre pour toujours en sûreté de riches propriétés perpétuellement exposées à être détruites ou considérablement déteriorées par l'action combinée des eaux de la rivière et des marées. » Le cours de « l'Orne, après avoir contourné la Pointe du « Siége située sur le rivage de l'Ouest, est ré« fléchi sur la plage de l'Est par les courans de « la mer montante avec lesquels il se compose « pour saper cette partie du rivage, notamment « aux abords du moulin de Maupertuis, où les

« courans

Digitized by Google

« courans réunis ont déjà produit des affouil-
« lemens dont les progrès alarment à juste titre
« les habitans du canton, qui ont maintefois
« appelé la sollicitude du Gouvernement sur la
« nécessité de remédier à ces effets destructeurs
« qui compromettent la conservation des pro-
« priétés environnantes (1) ». J'ai rapporté ce qui s'était passé, en 1749, sur ce rivage, et l'inutile dépense qui fut faite pour garantir la vallée que la mer paraissait vouloir envahir. Si l'on pouvait calculer les sommes que la réparation et l'entretien des ouvrages ont dû coûter depuis la ruine de cette digue, on les verrait peut-être excéder celles qu'aurait exigées, dans le temps, la confection du canal proposé par M. de l'Eglisière dont il est malheureux qu'on n'ait pas suivi le conseil. Son assertion, que le canal dirigé sur la Fosse de Colleville *conserverait toujours sa profondeur*, est aujourd'hui pleinement justifiée par l'état des fouilles qu'on a faites pour creuser les canaux et construire les murs de quais. Ces fouilles, portées au-delà de 25 pieds pour la fondation des murs et pour établir les machines d'épuisement, ont changé en certitude le soupçon qu'on avait depuis long-temps que cette vallée avait été an-

(1) Mémoire cité, p. 15.

Digitized by Google

ciennement une baie. Elles ont même démontré qu'elle avait été navigable, et dans un temps non encore très-reculé. On a trouvé, en différens endroits et à différentes profondeurs, des bois bien conservés, portant des marques évidentes d'un instrument tranchant; on a aussi trouvé des ossemens d'hommes et d'animaux; on a vu, à 14 pieds, les restes d'un navire naufragé, des médailles du Haut-Empire; à 17 ou 18 pieds, les débris d'un autre navire naufragé, et dans le voisinage de tous deux, des ossemens humains, des semelles de souliers, quelques meubles de terre, de fer et d'airain, entre autres un chaudron de cette dernière matière d'une belle forme; à 18 pieds, un banc isolé de sable de mer, dont on n'a pu connaître l'épaisseur; et enfin, à 22 pieds, l'extrémité d'une pirogue semblable à celles des sauvages (1). Sans doute la baie, subitement comblée par l'effet de quelque catastrophe arrivée sur le rivage de l'Est, comme on en a vu sur plusieurs autres côtes de la Manche, communiquait auparavant avec la Fosse de Colleville, à laquelle on a de tout temps reconnu cette profondeur qui la rend propre à recevoir

(1) Ce détail, donné par deux membres de l'Académie des Belles-Lettres de Caen, se trouve consigné dans les *Affiches de la Basse-Normandie*, du 25 septembre 1787.

Digitized by Google

de très-forts bâtimens. On peut donc croire que l'Orne, débouchant à cette Fosse, non-seulement serait bientôt débarrassée de tous les hauts-fonds mobiles qu'on y voit aujourd'hui, mais encore que son lit, depuis Caen jusqu'à Colleville, tarderait peu à se mettre en harmonie avec le fond de la baie, soit au moyen de la chasse naturelle des eaux supérieures, dans un canal dont l'embouchure aurait une bien meilleure direction que celle d'à-présent, soit à l'aide de quelques draguages à faire en certains endroits.

Le canal de Saint-Pierre, dégagé aussi pour toujours de ces vases qui lui arrivent sans cesse de Sallenelles, et qui l'encombrent chaque année davantage, serait enfin rendu à son utilité première. Un pont-levis, d'une structure simple et dont une seule personne ferait sans peine le service, comme on en voit dans toute la Flandre et bien ailleurs, remplacerait le pont des Carmes, pour donner passage aux navires du moindre tonnage, qui abandonneraient ainsi à tous les autres la partie inférieure de ce canal, et celui de Vaucelles en entier.

Ces déblais de la rivière ne porteraient aucun préjudice à la baie; outre qu'ils seraient peu de chose pour son immense surface et sa profondeur, ils n'auraient lieu que pour un temps

Digitized by Google

limité, et, à mesure de leur arrivée, les vents dominans d'Ouest et de Nord-Ouest les pousseraient à la côte de l'Est, d'où les marées les précipiteraient entre les deux pointes de Merville et du Siége. Après de suffisantes alluvions, on fermerait ce passage au moyen d'une digue peu coûteuse dans le pied de laquelle il serait ménagé, pour l'écoulement des eaux du pays, de ces auges à clapets qu'on voit sur toute la côte.

Il ne serait pas impossible, lorsque le cours de l'Orne aurait cessé d'exister sur le rivage de Merville, que la dune de ce nom, jadis bien plus avancée dans la mer, et qui était une garenne, reprît son ancienne étendue. Elle serait alors très-propre à recevoir des plantations d'arbres verts les plus analogues au terrain et au climat, comme il en a été fait, depuis quelques années, sur beaucoup de côtes du royaume, et qui seront d'une grande utilité pour l'avenir.

Certaines personnes ont prétendu que le commerce de Caen n'était pas susceptible de s'accroître, ni d'employer de plus forts bâtimens qu'aujourd'hui, et qu'il serait par conséquent inutile de chercher à rendre la rivière plus profonde. L'objection tombe d'elle-même, puisque le besoin de faire disparaître tous les

Digitized by Google

embarras actuels de la navigation de l'Orne et les inconvéniens majeurs du port de Caen, est lui seul un motif suffisant pour changer l'embouchure de cette rivière. Mais si l'on considère que, pendant le cours de la guerre de 1741, on a construit à Caen, où les bois n'étaient pas aussi rares et aussi chers qu'aujourd'hui, des frégates de plus de 30 pièces de canon, croira-t-on qu'il fût indifférent pour cette ville et pour le Gouvernement lui-même, que l'on pût encore y en construire de semblables? Ces bâtimens ne pouvant être entièrement achevés à Caen, étaient conduits avec beaucoup de peine et de danger dans le port du Hâvre, d'où ils ne sortaient ensuite qu'avec les grandes marées seulement, au risque, en temps de guerre, d'être pris par l'ennemi, qui connaissait à point nommé le moment de venir les surprendre au passage. Il est évident qu'au moyen de la nouvelle embouchure donnée à l'Orne, et de la profondeur que son lit aurait acquise, de pareilles frégates et même de bien plus fortes, pourraient être tout-à-fait construites à Caen, y être complétement armées et gagner la mer, à volonté, dans toute haute marée ordinaire.

Quant au commerce de cette ville, on ne peut douter de l'accroissement qu'il prendrait

Digitized by Google

si, à l'exemple de plusieurs provinces du royaume qui ont su donner au leur un très-grand essor, en rendant navigables des rivières moins considérables et moins favorablement placées que l'Orne, nous voulions calculer les nombreux avantages qui résulteraient de la navigation de son cours supérieur.

La facilité d'établir cette navigation a été reconnue depuis long-temps; plusieurs tentatives ont été faites à différentes époques; mais toutes, après un heureux commencement d'exécution, ont été abandonnées, soit par le défaut d'accord entre leurs auteurs, soit par l'insouciance du Gouvernement à les aider et à les encourager. C'est ce que je vais essayer de faire connaître.

L'Orne prend sa source au village de Sévilly, commune d'Aunou, à une lieue au-dessus de Séez, et donne son nom au département dont Alençon est le chef-lieu. Dans son cours d'environ 36 lieues de développement jusqu'à Caen, elle reçoit plusieurs rivières, dont les principales sont : La Sennevierre, la Thouane, la Don, l'Ure, la Baize, l'Ouay, la Cance, le Chandon, la Maire, la Rouvre, le Noireau, la Guine et la Laize; l'Odon ne s'y joint qu'au-dessous de Caen, par le canal de Saint-Pierre. Elle arrose les villes de Séez et d'Ar-

Digitized by Google

gentan, les bourg d'Écouché, du Pont-Ecrepin, du Pont-d'Ouilly, de Clécy et de Thury-Harcourt.

De Séez à Écouché, elle coule dans des prairies dont le sol est uni et peu incliné. Depuis Écouché jusqu'aux planches de Rouilly, à une lieue avant le Pont-d'Ouilly, sa position, quelquefois resserrée entre des côteaux fort élevés, rend son cours moins tranquille; mais de là jusqu'à Caen, elle est presque partout large et profonde. Il serait donc étonnant qu'on n'eût jamais songé à la navigation de sa partie supérieure; aussi a-t-il été fait pour cela diverses tentatives dont la première qui soit à ma connaissance remonte au milieu du 15e. siècle, sous le règne de Charles VII. Les registres de la Faculté de Médecine de l'ancienne Université de Caen, font mention de travaux que l'on exécutait en l'année 1458, entre Montaigu et Allemagne, *dans le dessein de rendre l'Orne navigable jusqu'à Thury*. On les reprit sous le règne de Louis XI, comme l'indique la note marginale suivante, écrite de la main de M. Huet, sur un exemplaire de sa 2e. édition des *origines de Caen* : « Compte de Robert Saales, » receveur de la ville, en 1465; entreprise » faite en cette année, pour rendre la rivière » de Caen navigable jusqu'à Thury et Clécy. »

Digitized by Google

En parlant du redressement qui fut fait sous le hameau de Longueval, en 1531, M. de Bras nous apprend que les lettres patentes autorisaient aussi les habitans de Caen à rendre la rivière navigable jusqu'aux planches de Rouilly, mais qu'on ne put ouvrir alors que les chaussées de Montaigu et de Bourbillon, à cause des pluies d'hiver qui survinrent (1).

Les registres de l'Hôtel-de-Ville, (*reg. n°. 1.*), portent : qu'en 1536, Robert le Fournier ayant établi le flottage des bois de construction et de chauffage par la rivière d'Orne, et ayant fait de certaines dépenses pour l'ouverture des chaussées et pêcheries, la ville, attendu l'avantage qu'elle en avait retiré, ordonna cent cinquante livres d'indemnité sur ses fonds envers ledit le Fournier. Sous le règne de Henri II, ce flottage s'étendit encore ; » Les « autres chaussées d'amont la rivière, dit M. « de Bras, furent ouvertes en vertu d'un pa- « tent qui me fut adressé en 1550, estant lieu- « tenant de M. le Bailly, par aucuns marchands « de bois de ceste dite ville, lesquels firent « flotter la bûche des bois du sieur de Cullé « et autres, ce qui causa un grand profit en « ceste ville ; mais depuis, par la négligence

(1) Recherches et antiquités de Caen, p. 100.

« des

Digitized by Google

« des habitans, cela est demeuré comme con-
« temné, combien qu'il pouvait apporter un
« profit inestimable..... Un appelé de Floris,
« homme fort ingénieux, voulut entreprendre
« et faire ladite rivière navigable par amont
« jusques aux planches de Rouilly, avecque les
« ouvertures aux chaussées, par douze mil
« francs et en lui donnant l'une des offices du
« verdage. Toutes fois cela ne fut conclu, qui
« néanmoins servira pour advertissement à MM.
« les gouverneurs qui par cy-après voudront
« entreprendre à poursuyvir ceste navigation
« par haut, qu'ils y advisent comme à une
« chose bien nécessaire et profitable pour le
« bien desdits habitans de ladite ville (1). » Ce
ne fut cependant qu'en 1570 que l'on fit, auprès
de Charles IX, de pressantes sollicitations,
mais qui furent inutiles. En 1593, on les re-
nouvela auprès de Henri IV, et ce prince
adorable (2), dont la mémoire sera toujours
si chère aux Français, donna les plus flatteu-
ses espérances. Josué Gondouin, architecte et
ingénieur, fut chargé, par commisson expresse

(1) Recherches, p. 100.

(2) Dès qu'il put se venger des ligueurs abattus,
Il fit de pardonner ses plus chères délices;
Et, monté sur son trône à force de vertus,
Il oublia les torts et jamais les services. (*Anonyme.*)

Digitized by Google

du Conseil, en date du 24 juillet, de procéder, toutes choses cessantes, à la vérification du cours de l'Orne. Il résulte de son procès-verbal, du 15 octobre suivant, que les obstacles qui se rencontraient pour rendre navigable cette rivière jusqu'à Argentan, pouvaient être surmontés par le secours de l'art, sans que les dépenses en fussent considérables. Les registres de la ville, en 1594 (*reg. n°.* 34), contiennent plusieurs lettres et arrêtés à ce sujet; Claude Groullart, président au parlement de Rouen, s'y montre un des plus zélés partisans du projet; un Flamand se présenta pour l'exécuter; mais on voit partout avec peine que le bureau des finances y apporta la plus constante opposition. On le reproduisit sous Louis XIII, et le maréchal d'Ancre, gouverneur de Caen, était sur le point de faire commencer les travaux, lorsqu'il fut tué, le 24 avril 1617. On a vu que Vauban avait aussi fait entrer cette navigation dans ses projets, dont la mort de Colbert vint malheureusement arrêter l'exécution. Vers ce même temps, le duc de Vendôme, gouverneur d'Argentan, fit représenter aux magistrats de cette ville combien il serait avantageux pour elle et pour le pays que leur rivière fût enfin rendue navigable, comme on en avait depuis si long-

Digitized by Google

temps formé le dessein, et il leur promit d'y employer tout son crédit. Des commissaires furent envoyés à Argentan, mais on ne put s'accorder sur les moyens, et rien ne fut décidé.

En 1748, ces citoyens de Caen, qui venaient de présenter un nouveau mémoire au Gouvernement, pour lui demander de faire exécuter les projets de Vauban, mais surtout en ce qui concernait la navigation de l'Orne supérieure, firent eux-mêmes la dépense d'une nouvelle vérification du développement de la rivière entre Caen et Argentan, ainsi que des plans et devis qu'ils savaient devoir puissamment influer sur la détermination à prendre par le Conseil. Ils en chargèrent l'ingénieur géographe Bourroul, qui employa les trois derniers mois de l'année à ce travail, et prit tous les renseignemens possibles sur les résultats qu'on pouvait attendre de cette navigation. Ces pièces furent soumises, en janvier suivant, à M. de l'Eglisière, qui en fit beaucoup d'éloges. Ce suffrage d'un officier général distingué par de grands talens et qui avait une parfaite connaissance des lieux, détermina plusieurs personnes opulentes et zélées à prendre sur leur compte tous les frais de l'entreprise, et même les indemnités qui seraient dues pour des parties

Digitized by Google

de terrain à acquérir, ou pour quelques moulins qu'une absolue nécessité forcerait de détruire. Les associés ne demandaient qu'à être autorisés à percevoir, sur les denrées et marchandises, des droits qui seraient réglés par le Conseil; et les frais du transport par eau, avec la perception de ces droits, ne devaient monter tout au plus qu'à la moitié des frais du transport par terre, à des distances correspondantes.

Le Gouvernement ne fit rien, et le projet tomba.

La navigation descendante fournirait ces beaux bois de construction que produisent les forêts des arrondissemens de Mortagne, d'Alençon et d'Argentan, et qui n'auraient qu'une médiocre distance à parcourir pour être déposés sur les quais de cette dernière ville; des vins et des ardoises de l'Anjou; de la cire, du miel, des fruits et légumes secs, des graines de luzerne, de sainfoin et de trèfle du Maine, dont le port de Caen fait des expéditions considérables pour l'étranger; des toiles des fabriques de Mortagne, d'Alençon, de Domfront et de Condé-sur-Noireau; des pelleteries communes, des cuirs manufacturés à Mortagne, à Séez, à Argentan, à Ecouché, au Pont-Ecrepin, au Pont-d'Ouilly et à Harcourt; d'excel-

Digitized by Google

lens fers des forges du Perche et de celles qui sont situées sur les rives et aux environs de l'Orne ; des bois de charpente qui sont en abondance dans toutes les communes limitrophes ; de la verrerie, du charbon de bois, des briques et tuiles, des foins, des cidres et eaux-de-vie ; des chanvres et lins en quantité, des laines et de grosses draperies ; des ardoises de Curcy et de Harcourt, qu'une bonne exploitation pourrait améliorer ; du granit, dont l'usage s'est beaucoup étendu à Caen, et dont il se fait des envois pour les ports de la Manche, pour Rouen et Paris ; de la chaux, du marbre des carrières de Vieux, de Feuguerolles et de Laize, exploitées dès le temps du séjour des Romains dans ce pays, et dont on a pavé plusieurs grands édifices en France ; enfin la pierre de Quilly, qui ne le cède à nulle autre pour la blancheur et la finesse du grain, qui donne des blocs de dimensions extraordinaires, résiste à la gelée et s'emploie dans tous les ouvrages où doivent se trouver réunies l'élégance et la solidité.

Les objets de la navigation ascendante seraient ce sable de mer nommé *tangue*, qui sert à fertiliser les terres ; des cendres de Chamberlain d'Honfleur, de la poudre végétative de Paris et de Rouen : du plâtre pour l'intérieur

Digitized by Google

des maisons, et principalement pour l'agriculture, qui en fait maintenant une consommation prodigieuse; des marbres soit du pays, soit étrangers, bruts ou travaillés; des meules de toutee spèce, de la pierre meulière, des planches, des madriers et des poutres de sapin du nord; du cuivre, de l'étain, du plomb, du sel, de la morue salée, du hareng, dont la pêche, établie sur notre côte depuis plusieurs années, occupe un grand nombre de matelots et forme une branche de commerce très-importante pour ce pays; de la soude, des huiles, des savons, des vins tant français qu'étrangers, des bois de teinture et d'ébénisterie; du charbon de terre de Littry, dont l'usage est indispensable pour certains travaux; et généralement enfin tout ce qu'on peut tirer des contrées avec lesquelles la mer nous met en communication. N'oublions point notre belle pierre de taille, dont les carrières sont si multipliées à Caen, et principalement le pavé ou carreau qu'on tire de celles de la Haute-Allemagne, sur le bord même de l'Orne, dont tous les ports de la Manche, depuis Honfleur et le Havre jusqu'à Dunkerque, viennent s'approvisionner dans le nôtre, et qui se transporte, non-seulement sur tous les points de cette côte, mais encore à Rouen, à Paris, et

Digitized by Google

même, quand la mer est libre, à Bordeaux et jusques dans les colonies.

La navigation de l'Orne supérieure pourrait avoir de ces utiles ramifications dont Linguet (1) nous cite un exemple frappant. « La Lorraine, » l'Alsace, toutes les parties de l'Allemagne » qui leur répondent du côté de la Moselle ou » du Rhin, sont couvertes de forêts d'où sor- » tent quantité de petites rivières qui vont se » jeter dans les deux grandes. Tous les ans, » en hiver, on voit celles-ci, quand les eaux » sont fortes, se couvrir de poutres de la plus » grande beauté, qui descendent des forêts. » On en forme des trains conduits par des » Hollandais qui ont acheté ces bois sur les » lieux, et qui se hâtent de les emmener dans » leur patrie. Ce passage est une manne pour » tous les petits princes allemands qui ont des » terres dans le voisinage; ils l'attendent avec » autant d'impatience que les pêcheurs de la » Manche celui du hareng; ils exigent un droit » assez fort que le sage Hollandais paye sans » bruit, gagnant doucement le Rhin avec sa » proie, bien sûr de trouver par qui se faire » rembourser. Il arrive chez lui, comme un » nouvel Orphée, escorté de tous les arbres

(1) Canaux navigables, 1769, p. 189.

Digitized by Google

» de nos forêts qui se sont détachés à sa voix,
» et se sont lancés dans les rivières pour le
» suivre jusqu'au Texel. Il n'a ni chemins à
» entretenir, ni chevaux à louer, ni charriots
» à raccommoder. Les mêmes eaux qui lui
» voiturent les chênes et les hêtres du fond de
» la Lorraine, les apportent dans ses chan-
» tiers jusques sous les scies de ses moulins. »

Le Conseil-général du département de la Moselle, voulant ajouter encore à tous les moyens de commerce que possède déjà ce pays industrieux, a demandé, dans sa dernière session, d'être autorisé à rendre navigable une petite rivière nommée aussi l'Orne, d'environ douze lieues de cours, qui tombe dans la Moselle, un peu au-dessus de Thionville. Quelques-uns des affluens de notre rivière ne seraient pas moins susceptibles d'être rendus flottables pour une partie de l'année. L'Ure, qui traverse la forêt d'Argentan, en charrierait aisément tous les bois jusqu'aux portes de cette ville. Le Noireau, qui arrose un pays très-planté et très-commerçant, mais qui n'a pas assez de débouchés, verserait également dans l'Orne une immense quantité de bois à différens usages; et de légères embarcations pourraient aussi se charger d'une infinité de productions naturelles et industrielles de Vire,

Tinchebray,

Digitized by Google

Tinchebray, Vassy, Flers et Condé, tous situés sur les bords ou à la proximité du Noireau.

Le projet de la navigation de l'Orne supérieure reçoit encore une grande importance de la possibilité, depuis long-temps reconnue, de faire communiquer cette rivière avec la Loire par la Mayenne ou la Sarthe. Par la Mayenne, au moyen d'un canal qui prendrait à-peu-près à l'embouchure de la Rouvre dans l'Orne, pour aller se rendre un peu au-dessous de Domfront. Par la Sarthe, un canal partirait d'auprès d'Ecouché pour aller gagner le Sarthon, à trois lieues au-dessous d'Alençon.

Un troisième moyen de jonction a été, depuis peu d'années, proposé dans un mémoire sur cette question, mise au concours par l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen, pour 1804: « Quelle influence auraient sur le commerce et l'agriculture les » améliorations dont la navigation de l'Orne » est susceptible, ainsi que sa jonction avec » la Sarthe ou la Mayenne? » L'estimable auteur de ce mémoire (1) ayant une parfaite

(1) M. de la Prise le jeune, ancien membre des Académies des Belles-Lettres de Caen et de Rouen.

Digitized by Google

connaissance du pays, et paraissant avoir pris, sur les lieux mêmes, les renseignemens les plus positifs, je n'ai pas cru devoir négliger de reproduire ici sa proposition.

« De Séez partirait un canal qui, en suivant à-peu-près la route du bourg d'Essey, » s'arrêterait sur le ruisseau de Neauphe qui » traverse ce chemin dans une gorge au milieu » de belles campagnes. Le cours de ce ruisseau, trop faible pendant une partie de » l'année, serait fortifié de celui d'Essey, qui » est plus considérable et plus élevé que le » premier, en sorte que dans l'Automne, » l'Hiver et le Printemps, on aurait plus d'eau » qu'il n'en faudrait pour cette navigation. Le » lieu de la réunion serait choisi un peu sur » la droite du chemin d'Essey à Séez, où il ne » se trouverait au-dessus de cette ville que » d'environ dix mètres. Dans cet état, il ne » lui faudrait que cinq écluses, parce que les » eaux de l'Orne prises au-dessus du premier » moulin, alimenteraient le premier canal, et » même un second, s'il en était besoin. On » aurait de plus l'avantage de suivre la pente » du ruisseau de Neauphe, qu'il suffirait d'élargir pour le rendre navigable jusque sur » les terres de la commune de Bursard, où » il se joint au ruisseau d'Essey. Là ils coulent

Digitized by Google

» ensemble sur un plan peu incliné, et avant
» de côtoyer la forêt de Bourse pour se jeter
» dans la Sarthe, sur la commune du Mesnil-
» Brou, ils ont reçu d'autres eaux en traver-
» sant les communes d'Echuffley et de Neuilly.
» La route du canal de jonction serait ainsi la
» plus courte que la nature des lieux puisse
» offrir, et en même-temps celle qui présente
» le moins de dépense pour les travaux. A cette
» gorge où le ruisseau de Neauphe traverse le
» chemin de Séez au bourg d'Essey, on éta-
» blirait un vaste réservoir nécessaire, non-
» seulement pour les besoins des canaux dans
» les temps de sécheresse, mais encore pour
» contenir les bateaux qui y attendraient le si-
» gnal de l'ouverture des écluses pour passer
» à la file et descendre sur Séez ou sur le Mes-
» nil-Brou. »

L'auteur considère la Sarthe comme assez forte à ce point de la jonction pour être facilement mise en état de porter bateau. On voit que cette prolongation de la navigation de l'Orne jusqu'à Séez aurait le précieux avantage de rapprocher encore les distances pour l'arrivage des bois des arrondissemens de Mortagne et d'Alençon. Peut-être même ne serait-il pas impossible que la majeure partie de ces bois fût portée dans l'Orne par la Sennevierre,

Digitized by Google

la Thouane et le Don, au grand soulagement des chemins de cette contrée.

La jonction de l'Orne avec la Loire ouvrirait une nouvelle branche de navigation intérieure entre la mer du Nord et l'Océan; la route fluviale de Caen à Nantes serait, en quelque sorte, directe, et elle éviterait au commerce les dangers de la mer; elle lierait les intérêts des départemens du Calvados et de l'Orne avec ceux de plusieurs autres départemens qui s'étendent au-delà de la Loire.

C'est à celui du Calvados, principal point de cette navigation, c'est aux habitans de Caen particulièrement qu'il importe de voir enfin mettre à exécution un projet conçu depuis si long-temps, et si ardemment sollicité par leurs ancêtres, qui, du fond de leurs tombeaux, accusent l'inconcevable apathie de leurs descendans sur l'objet le plus essentiel pour la prospérité de cette grande ville. L'arrivage des bois, désormais plus facile, y rétablirait ce chantier jadis renommé pour l'excellence de ses constructions, et d'où sortaient chaque année plusieurs bâtimens pour les négocians français et étrangers. Cette fabrique, qui occupe tant de charpentiers, de calfats, de forgerons, de menuisiers, de serruriers, de peintres, etc., offrirait de grandes ressources à

Digitized by Google

une population nombreuse, toujours croissante, et dont une partie manque absolument de travail. Une corderie qui ne serait pas moins avantageuse à la marine du Roi qu'à celle du commerce, serait alimentée par les chanvres que fournit en abondance le département de l'Orne, et dont la culture pourrait s'étendre encore et se perfectionner. Tous les fers qui entrent dans la construction et l'armement des navires, des ancres de toutes dimensions, arriveraient à peu de frais des forges de l'Orne et de ses environs, au port de Caen, qui donnerait aux autres ports de la Manche l'excédent de ses besoins. Il recevrait aussi du département de l'Orne des toiles à voiles, dont la manufacture remplacerait la plupart de celles qui ont été anéanties par la perte de nos plus belles colonies. Un développement progressif d'industrie agricole et commerçante changerait en peu d'années la face de ces deux départemens; le paiement des contributions y deviendrait moins pénible, l'entretien des grandes routes et des chemins moins dispendieux. Des objets d'un emploi indispensable, tels que les pierres, mais qui sont d'une valeur intrinsèque médiocre, que réduisent encore les frais énormes du transport par terre; des bois superbes qui dépérissent sur pied, ou qu'on ne

Digitized by Google

peut vendre et transporter sans les dénaturer, à cause de leur grand encombrement, profiteraient enfin à leurs propriétaires, du moment qu'ils pourraient être transportés par eau.

La réalisation du projet de navigation de l'Orne supérieure ne doit inspirer aucunes craintes, aucunes inquiétudes aux propriétaires riverains. On a maintenant les moyens, non-seulement de conserver presque toutes les usines que l'on trouve établies sur les rivières qui doivent être rendues navigables, mais encore d'en créer sur les canaux que l'on construit, comme cela se voit au magnifique canal de Saint-Maur, près de Charenton. Nul propriétaire ne serait tenu à l'abandon de la moindre partie de sa propriété sans une indemnité préalable (1); il n'en est pas un, au contraire, à qui ce débouché sûr et facile ne procurât une augmentation sensible dans sa fortune.

En vain objecterait-on la difficulté de trouver aujourd'hui des entrepreneurs, soit pour l'embouchure de l'Orne, soit pour la navigation supérieure; il s'en présentera partout où, sous la protection d'un gouvernement éclairé, se montreront de grandes chances de bénéfice. En Angleterre, où l'art des combi-

(1) Charte constitutionnelle. article 10.

Digitized by Google

naisons commerciales est porté au plus haut degré, le Parlement ne refuse jamais d'accorder la propriété d'un canal, ou l'autorisation à percevoir des droits sur une rivière rendue navigable, à quiconque en veut faire la dépense, et c'est ainsi que, depuis l'année 1758, il a été fait un grand nombre de pareils travaux dans ce royaume. Ce système, qui fut adopté en France pour le magnifique canal de Languedoc, a été suivi dans ces derniers temps pour de nouveaux canaux. Des ponts ont été construits, d'autres encore, tels que ceux de Bordeaux et de Milhaud sur le Tarn, sont entrepris en ce moment par des compagnies d'actionnaires qui doivent jouir, pendant un certain nombre d'années, de droits de péages réglés par des Ordonnances royales.

La rivière d'Orne présente un grand intérêt pour deux beaux départemens, et pour la France elle-même, qui n'eut jamais autant de besoin qu'aujourd'hui de vivifier, sur tous les points de sa surface, l'agriculture et le commerce intérieur, bases essentielles de son existence. Elle intéresse aussi le Gouvernement, qui, par politique et par humanité, doit procurer du travail à des milliers de malheureux que la chute de quantité de manufactures met sans ressources.

Digitized by Google

Le déplacement de l'embouchure de cette rivière a été démontré nécessaire par tous les hommes de l'art ; il est vivement désiré par les navigateurs et par le Commerce ; il n'exige qu'une dépense médiocre, comparativement à tant d'autres travaux d'une utilité moins grande; d'ailleurs, cette dépense sera couverte par la concession du vaste terrain que l'embouchure occupe actuellement, et dont le desséchement sera si avantageux tout à la fois à l'agriculture et à la salubrité du pays.

La navigation de l'Orne supérieure, encore plus utile aujourd'hui qu'elle ne le fut jamais, est aussi devenue d'une exécution bien plus facile, par le degré de perfection où les arts sont parvenus. Comme les habitans du département de la Moselle, montrons-nous jaloux de profiter des avantages que nous présente la nature, et bientôt nous verrons les administrateurs du Calvados et de l'Orne s'empresser de transmettre au pied du trône notre vœu et nos espérances. Ce ne sera point en vain qu'ils auront offert au cœur paternel du PETIT-FILS DE HENRI IV l'occasion d'un si grand bienfait ; et leurs noms, consacrés chez nous par la reconnaissance, n'y seront pas moins durables que les monumens mêmes de leur sollicitude.

RAPPORT

Digitized by Google

RAPPORT

DE M. MARC,

SUR UN OUVRAGE TRADUIT DE L'ANGLAIS, ENVOYÉ A LA SOCIÉTÉ PAR S. EX. LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR, ET QUI A POUR TITRE : *SYSTÈME D'AGRICULTURE, SUIVI PAR M. COKE SUR SA PROPRIÉTÉ D'HOLKHAM, DANS LE COMTÉ DE NORFOLK.*

MESSIEURS,

Vous nous avez chargés, M. Dominel et moi, de vous rendre compte d'un ouvrage intitulé : *Système d'Agriculture, suivi par M. Coke sur sa propriété d'Holkham.*

C'est une espèce de journal en tête duquel le traducteur, M. Molard, nous apprend que dans un voyage qu'il a fait en Angleterre, il a reçu le plus obligeant accueil de la part de M. Coke, qui a bien voulu lui communiquer tout ce qu'il a fait pour l'avantage de l'agriculture en général, et celui de son vaste domaine en particulier.

Le traducteur nous montre combien d'efforts il a fallu faire pour donner de la fertilité

Digitized by Google

propriété : nous nous contenterons de vous signaler ce qui nous a paru propre à éclairer et à améliorer notre agriculture.

M. Coke et ses fermiers ont senti que le premier besoin de leur exploitation était de se procurer d'abondans pâturages, ainsi que des fourrages d'été et d'hiver, comme unique moyen d'élever de nombreux bestiaux et de se procurer plus d'engrais ; ils y sont parvenus, en cultivant avec soin les sainfoins, les luzernes, les turneps, les navets de Suède inconnus en Angleterre jusqu'à eux, la betterave champêtre, le pied de coq (*dactylis glomerata*), et si le ton de vérité qui règne dans l'énumération des produits que les cultivateurs anglais tirent de ces cultures ne soumettait pas notre raison, nous serions tentés de croire au charlatanisme, puisqu'ils nous affirment que neuf acres du parc du Régent, ensemencées en *disette* ont donné 600 livres sterlings de profit net dans une année ; c'est à vous, Messieurs, qu'il appartient de diriger nos cultivateurs vers ces mêmes pratiques, encore trop imparfaitement senties parmi eux.

Une manière de renouveler les prairies usées nous a paru aussi ingénieuse que profitable ; M. Coke appella cette opération *inoculer* la terre ;

Digitized by Google

elle consiste à peler la prairie, à la labourer, à la herser, afin de la purger des herbes et plantes nuisibles; à prendre un gazon choisi et coupé par morceaux carrés; à les placer en quinconce, de manière que la partie recouverte de ce gazon ne soit que le quart de la superficie totale; à presser le tout plusieurs fois avec un rouleau très-pesant. Cette opération, inventée par un des fermiers de M. Coke, a produit, sur un sol fort ingrat, une telle augmentation, que dans l'espace de deux années sa valeur s'est accrue des cinq sixièmes.

L'assolement de nos agronomes se calcule sur les besoins et le genre de l'exploitation; point de jachères, l'alternat en est la base, et dans ce système on vise particulièrement à l'abondance des diverses productions qu'on varie et aux besoins qu'exige le nombreux bétail qu'on élève.

La première année, on sème et récolte les turneps, les navets et les pommes de terre sur les champs qui ont produit le blé; la seconde année, l'orge, l'avoine et le trèfle; le produit de la troisième année est en verdage qui se dépouille sur la place; et à la quatrième année, on sème du blé. Le sainfoin dure jusqu'à neuf années; sa récolte n'est avantageuse qu'à la quatrième; mais le trèfle qu'on y mêle

Digitized by Google

donne de forts produits les trois premières années ; le pied de coq, dont les moutons sont très-friands, occupe encore une portion de la métairie pendant deux ans et forme un excellent compost pour le blé.

Cet assolement, qui peut être fort avantageux dans une grande exploitation formée, comme celle de M. Coke, de douze à quinze cents arpens, où s'élèvent, s'engraissent et se perpétuent une quantité prodigieuse de bestiaux de toute espèce, serait difficilement adopté dans nos exploitations ordinaires, beaucoup moins considérables, dont les plus longs baux sont de neuf années, et dont nos cultivateurs trouvent les meilleurs produits dans les récoltes alternes de blé et de plantes oléagineuses, avec les fourrages uniquement nécessaires à la nourriture des bestiaux qui servent à leur exploitation.

La préparation des terres et des ensemencemens est l'objet des soins particuliers de nos agronomes ; tout ce que le génie et l'opulence ont pu inventer de machines pour perfectionner et abréger le travail de cette partie essentielle de l'agriculture, a été exécuté sur ce grand domaine ; charrues et herses de toute espèce, houes à main et à cheval, tout a été mis en usage pour nettoyer d'herbes parasites

Digitized by Google

les terres destinées à recevoir la semence; labours, d'abord profonds, ensuite et successivement rapprochés de la surface, afin de procurer au sol toutes les influences atmosphériques. Notre propriétaire et ses fermiers sont tellement jaloux de la pureté de leurs composts, qu'une seule plante étrangère dans un grand terrain a manqué de troubler l'harmonie d'une des réunions dont nous vous avons parlé; on ne peut trop recommander ces soins à nos cultivateurs. *Nettoie la terre et fume si tu veux*, a dit un de nos meilleurs agronomes.

Les ensemencemens vous paraîtront, comme à nous, Messieurs, contrarier les usages ordinaires; mais puisque, suivant notre auteur, il en résulte des produits presque invraisemblables, il faut vous en donner une idée, pour vous mettre à portée d'en juger; ces ensemencemens se font au moyen d'un semoir mécanique appelé *drille*, traîné par un cheval; il a le double avantage d'ouvrir les sillons à la distance qu'on désire, et, en multipliant ou diminuant le nombre de ses entonnoirs, de semer plus ou moins épais, suivant la nature du sol et l'espèce de grain qu'il répand. Nous avons aussi au conservatoire des arts et métiers, des sémoirs mécaniques qu'on a tenté

Digitized by Google

d'introduire dans la pratique, mais nos cultivateurs sont restés attachés à leur méthode, et il est encore difficile de les blâmer. Chez M. Coke, tout est recherché, et il n'épargne rien dans la dépense des machines qu'il emploie; il en a de toute espèce qui sont à la disposition de ses fermiers. Ils sèment le blé en petites planches, à neuf pouces de distance les unes des autres; et les navets, disettes et autres plantes de cette nature, à douze ou dix-huit pouces, suivant l'état du terrain qu'ils ensemencent; ces distances sont ménagées, afin d'extraire facilement les plantes parasites, et de rechausser les bonnes, au moyen de leurs houes à main, à cheval, droites ou recourbées; il paraît que ce mode d'ensemencement a présenté de grands avantages, puisque notre auteur affirme que les produits sont des deux tiers supérieurs à ceux qu'ils obtenaient par leurs précédentes méthodes.

M. Coke a essayé la transplantation de diverses espèces de grains; mais malgré l'enthousiasme de l'auteur pour ce système, ses tentatives l'en ont dégoûté; quelques agronomes français ont voulu propager ce mode de culture; ils n'ont pas été plus heureux, et nos cultivateurs n'en ont conservé le souvenir

que

Digitized by Google

que pour leurs colzas, qui vraiment donnent des produits plus assurés par cette méthode, malgré les dépenses qu'elle occasionne.

Les ensemencemens précoces sont suivis scrupuleusement par nos Anglais ; et malgré l'immense étendue de chaque exploitation, ils parviennent, au moyen des instrumens aratoires dont ils font usage, à préparer leurs terres dans les saisons convenables, à recevoir de bonne heure leurs semences. Dans la conviction que les ensemencemens précoces sont en général d'un avantage réel, vous conseillerez à nos cultivateurs d'en adopter la pratique, qui n'admet que de très-légères exceptions, subordonnées à la nature et à la position de certains sols.

Les diverses récoltes, le mode de les opérer, d'en conserver les produits, sont encore des objets dignes de votre attention.

Quant aux fourrages, M. Coke les fait couper avant leur entière maturité ; les bestiaux les mangent avec plus de plaisir, et quelquefois les regains en sont plus abondans ; nos bons cultivateurs ont adopté cet usage, que sans doute vous approuvez.

M. Coke a fait construire une machine assez ingénieuse pour faner tous ses fourrages d'hi-

Digitized by Google

ver. Avec cette machine, traînée par un cheval, il dit opérer plus de travail que vingt individus n'en pourraient faire ; nous ignorons si cette invention a passé chez nous : M. Molard ne le dit pas, ce qui nous fait supposer qu'elle est restée chez nos voisins. Au surplus, il faudrait la voir en mouvement pour pouvoir en apprécier les résultats. Mais sa description nous fait connaître qu'elle ne peut être établie qu'à grands frais : et pour peu qu'on réfléchisse sur l'opération du fanage, il est difficile de croire que pour la qualité des fourrages une machine puisse l'emporter sur le procédé ordinaire.

La conservation des navets, turneps, betteraves champêtres, devait fixer l'attention de M. Coke et de ses fermiers ; la grande quantité de bestiaux qu'ils élèvent et engraissent, leur rend ces alimens d'hiver très-précieux ; la méthode dont ils font usage est simple ; ils récoltent ces espèces à leur vraie maturité, en coupent les feuilles et le bout de la racine ; ils les nettoient et les rangent les uns sur les autres, la racine en-dessous, au fond d'un creux pratiqué dans un verger ou sous un hangar ; aux grands froids, ils les couvrent d'une légère couche de paille, et les con-

Digitized by Google

servent ainsi jusqu'au mois de juin. Faisons des vœux pour que ce genre de culture et de conservation prenne faveur chez nos cultivateurs, et nous ne verrons plus, dans nos fermes, les bestiaux, après l'hiver, être d'une maigreur à faire craindre pour leur existence.

Vous avez, Messieurs, souvent agité la question de l'avantage ou du désavantage de récolter nos blés avant leur parfaite maturité; vous avez trouvé de l'avantage pour le blé *Lammas*; mais pour les autres espèces que nous cultivons plus abondamment, vous êtes restés dans les idées communes de nos cultivateurs.

Nous ne connaissons pas les espèces que cultivent M. Coke et ses fermiers, mais le traducteur nous atteste qu'ils coupent leur blé lorsque l'épi et la tige sont encore verts et que le grain n'est pas mûr; ils prétendent y gagner pour le prix et la quantité, ainsi que pour la paille, qu'ils regardent comme plus avantageuse à la nourriture de leurs bestiaux. Ils en usent de même pour leur orge, leur avoine et leurs pois, et nous devons croire que la qualité n'en est pas altérée, puisque, dans le commerce, leurs grains sont à plus haut prix que les autres. Ils fondent cet

Digitized by Google

usage sur une maxime que nous laissons à votre sagesse d'apprécier, savoir : que dans beaucoup de plantes, le grain acquiert sa parfaite maturité après qu'il a été coupé ; si vous adoptez la maxime, il sera de votre devoir d'en instruire nos agriculteurs, puisque le bénéfice du consommateur se trouve d'accord avec celui du laboureur.

Je craindrais, Messieurs, de vous priver d'une partie intéressante de l'ouvrage, si je ne vous parlais de l'établissement des fermes de notre riche propriétaire. Si vous jetez un coup-d'œil sur les plans qu'il nous en donne, vous y verrez que rien n'est négligé pour le logement du fermier, pour les bâtimens destinés aux récoltes et aux bestiaux de toute espèce ; que tout est prévu pour l'avantage de l'exploitation ; que les réserves d'eau et tous les moyens d'arrosemens sont bien distribués ; que tout est ordonné pour l'aménagement, la confection et la conservation des engrais, et généralement pour tout ce qu'exige l'art agricole. C'est vous en dire assez que de vous affirmer, avec le traducteur, qu'aucun établissement de ce genre dans le pays n'égale celui de M. Coke. Nous n'oserions cependant pas le proposer pour modèle dans notre département :

Digitized by Google

il s'y trouverait peu de propriétaires en état de faire de pareilles dépenses, ou qui voulussent s'y résoudre.

M. Coke s'est aussi occupé d'une manière intéressante de la plantation de ce vaste domaine ; il retire aujourd'hui, de cette culture seule, un produit supérieur à celui que lui donnait la propriété entière lorsqu'il en fit l'acquisition ; les chênes et châtaigniers d'Espagne, les sapins, le saule Français, le peuplier du Canada, le mérisier, le peuplier noir d'Italie, et le pommier, dont il varie à propos les espèces, sont les arbres qu'il cultive de préférence ; ils lui fournissent les bois nécessaires pour ses constructions, ses réparations, ses ameublemens et ses instrumens aratoires. Ces plantations, observe l'auteur, ont encore le grand avantage d'abriter les récoltes dans un pays voisin de la mer, où les vents sont souvent nuisibles à la végétation. Vous citerez donc l'exemple de M. Coke à nos grands propriétaires, surtout à ceux qui laissent sans valeur d'immenses possessions riveraines de la mer, si propres cependant à la culture des pins et sapins de toute nature.

En examinant la partie de ce journal qui

Digitized by Google

traite de la confection, de la conservation et de l'emploi des fumiers et des engrais, nous sommes convaincus qu'en employant les mêmes méthodes, nos cultivateurs obtiendraient les mêmes résultats ; mais il faut l'avouer, la plupart de nos fermes sont mal disposées pour apprêter, porter à leur perfection les fumiers et pour les conserver. Chez M. Coke, les étables sont orientées de manière à ménager une température favorable. D'après leur construction, rien des excrémens des animaux n'est perdu; les fosses sont assez multipliées pour que les mélanges se fassent avec facilité, et elles sont préparées de telle sorte qu'il ne s'y fait aucune déperdition. Les réservoirs d'eau sont si bien disposés, que les arrosemens ont lieu dans les proportions convenables à la fermentation, sans baigner à l'excès le fumier, comme on le voit dans la majeure partie de nos fermes.

Au reste, nos cultivateurs connaissent, comme ceux d'Angleterre, les autres engrais dont l'expérience a démontré l'efficacité ; mais nous ne voyons pas que ces derniers fassent usage des poudres végétatives du genre de celles dont nous nous servons avec tant d'avantage ; seulement ils emploient les écales d'huîtres broyées dont nous n'apprécions pas

Digitized by Google

assez la valeur, et M. Coke a établi une machine très-ingénieuse pour les pulvériser : exemple excellent à suivre, et que vous conseillerez sans doute à nos cultivateurs.

Voilà, Messieurs, ce qui nous a paru de plus essentiel à connaître du système d'agriculture suivi par M. Coke et ses fermiers ; mais s'il est vrai, comme nous ne pouvons en douter, que l'agriculture ait une puissante influence sur la prospérité des états, vous avez à examiner si les grandes exploitations que préconise notre agronome doivent être admises en France. La question est de savoir si les produits d'une culture moyenne exercée par beaucoup d'individus, sont inférieurs à ceux d'une culture qui ne réside que dans un petit nombre de riches propriétaires. Ce qui peut convenir à l'Angleterre, dont la population manufacturière et commerçante est bien plus forte que la population agricole, ne conviendrait point à la France, où les propriétés rurales sont très-divisées, et où fort peu de grands capitalistes portent leurs vues vers l'agriculture.

Il nous resterait à vous parler des diverses machines et instrumens aratoires dont M. Coke et ses fermiers se servent dans leurs exploita-

Digitized by Google

tions, mais cette partie n'est pas susceptible d'analyse ; il faudrait les décrire toutes, vous en faire connaître l'usage et les comparer avec celles qu'emploient nos agriculteurs sur les différens points du territoire français ; autant vaudrait lire l'ouvrage même et vous mettre sous les yeux les planches qui les représentent. Chacun de vous peut se donner cette satisfaction.

Au surplus, notre conservatoire des arts et métiers, qui acquiert chaque année un nouveau degré d'intérêt, renferme tout ce que notre agriculture peut désirer à cet égard, et nos cultivateurs, propriétaires ou fermiers, ont su adopter les instrumens les plus convenables au sol qu'ils ont à exploiter.

Nous avons parcouru des mémoires qui se trouvent à la fin du journal ; ils sont relatifs à la construction et à l'entretien des grandes routes et des chemins en Angleterre ; nous n'y avons rien trouvé dont nous puissions tirer des leçons utiles. Nous avons en France une administration éclairée, et, dans chaque département, des hommes instruits chargés de diriger ces sortes de travaux. Si l'Angleterre se glorifie de ses grandes routes, elle les doit aux dépenses qu'elle fait pour leur entretien,

et

Digitized by Google

et peut-être encore plus à l'abondance et à l'excellente qualité des matériaux ; plusieurs de nos honorables collègues vous ont entretenu des besoins et des moyens de donner à nos chemins vicinaux l'entretien que réclament le commerce et l'agriculture ; mais il vous semblera comme à nous qu'il est impossible d'atteindre efficacement ce but, si une législation spéciale ne vient à notre secours ; elle nous est promise : il faut l'attendre avant de bâtir un système qui ne pourrait avoir qu'un mérite de localité.

En terminant ce rapport, nous croyons devoir vous rappeler que l'agriculture anglaise, et en particulier celle de M. Coke, n'ont acquis la supériorité qu'on ne peut leur contester, que par trois moyens principaux : la durée de leurs baux, le prix modéré de leurs locations et la considération dont jouissent ceux qui se livrent à cette profession ; je pourrais y ajouter le soin que prend le Gouvernement de tenir les produits de l'agriculture au niveau des besoins qu'exige sa prospérité. Il est inutile de vous démontrer l'efficacité de ces moyens ; elle est sensible pour ceux qui savent que l'intérêt et l'amour-propre bien ménagés enfantent des merveilles. Oui, Messieurs, ce

Digitized by Google

sont là les vraies bases de la prospérité de l'agriculture anglaise ; suivons cet exemple, et nous parviendrons facilement à donner à la nôtre tout l'essor dont elle est susceptible.

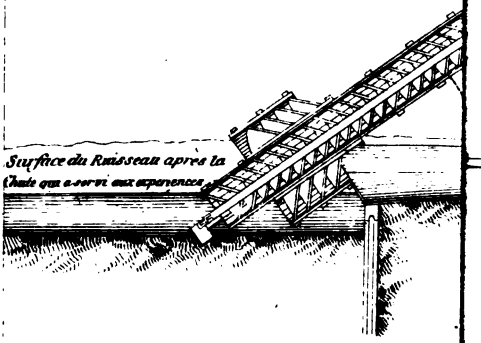
Digitized by Google

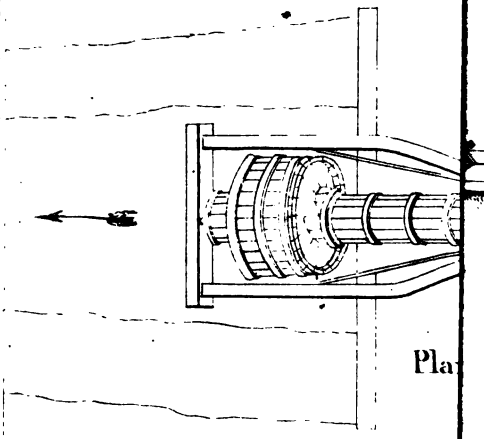
Digitized by Google

Caen Année 182

VIS D'ARCHau.

Coupe sur l'Axe de la Vis.





Eau du bassin ou des rigoles d'irrigation

Eau du moteur

Eau du moteur

Décharge

Pla

nghein N° 39.

Digitized by Google

DESCRIPTION

D'UNE

VIS D'ARCHIMÈDE A DOUBLE EFFET,

DESTINÉE AUX IRRIGATIONS ET AUX ÉPUISEMENS,

LUE A LA SOCIÉTÉ LE 19 JANVIER 1815,

PAR M. PATTU.

Le perfectionnement des machines hydrauliques est depuis long-temps l'objet des instances de tous les cultivateurs et des hommes d'état; ils fixent sans cesse leur attention sur des marais qui sont la cause de maladies longues et endémiques, sur les terrains que ces marais occupent et qui pourraient être convertis en riches prairies, enfin sur les terres sèches et arides qui sont privées des irrigations et des amendemens que la proximité d'eaux courantes font désirer inutilement. D'un autre côté, les travaux des Ponts et Chaussées, des ports de mer, des fortifications, des mines

Digitized by Google

et des manufactures, sont aussi intéressés que l'agriculture au même perfectionnement; on sent partout que des moyens plus faciles et moins dispendieux d'élever les eaux, augmenteraient la richesse publique ou feraient faire de grandes épargnes; on a donc été fondé à solliciter les secours de la physique et de l'analyse, dont les progrès dans la recherche de ces moyens seront toujours importans, quelque faibles qu'ils soient (1). Les poulies, les treuils, les pompes, les roues à aubes, à godets, à tympans, la machine de Schemnitz, le belier, la vis d'Archimède, les machines à colonnes d'eau et d'autres plus ou moins compliquées, plus ou moins ingénieuses, ont été employées jusqu'ici suivant les desseins différens que l'on avait et les circonstances qui devaient déterminer le choix; mais le produit de la plupart de ces machines n'est que les dix, vingt ou trente centièmes de celui que la force motrice donnerait immédiatement, et les autres entraînent des embarras et des dépenses considérables. D'ailleurs, la même machine, quelque parfaite qu'elle soit, ne peut être d'un usage général; si elle a besoin d'un grand espace et que l'on

(1) Voir le Programme des Prix de la Société d'Agriculture de Paris, pour 1810, dans le tome 11 de ses Mémoires.

Digitized by Google

soit resserré, si l'on n'a pas le moteur qu'elle exige, si l'on doit produire successivement un certain effet dans un grand nombre d'endroits qui ne peuvent se communiquer, si cette machine doit être enlevée par intervalle pour être à l'abri des accidens, et qu'elle ne puisse être transportée et replacée sans de grands frais, elle ne conviendra pas: on ne peut donc trop favoriser l'accroissement des espèces de machines propres aux besoins de la société; le choix qu'on pourra faire, mettra à portée de recueillir des avantages dont on serait privé si l'on avait été retenu dans des bornes étroites. Quoi qu'il en soit, il faut remarquer que la mécanique ne pourra jamais faire produire que des effets proportionnés aux causes ou aux moteurs dont elle peut disposer; chaque art a ses méthodes qui sont invariables, et quelque ingénieux que soient les moyens dont on voudra se servir, on ne pourra jamais franchir les limites que cet art a tracés par ses principes généraux. Lorsqu'il s'agira d'obtenir quelque résultat en mécanique, il faudra même rechercher avec soin le moyen le plus simple d'arriver au but, attendu que dans la transmission des forces et des mouvemens, une partie du moteur est consumée par le frottement et par les défauts du

Digitized by Google

travail des ouvriers, et que la perte est plus considérable quand les machines deviennent plus compliquées. Il faut remarquer aussi que les épuisemens et les irrigations où il faut monter souvent des eaux chargées de gravier, de vase, de débris de végétaux, excluent beaucoup de machines hydrauliques, comme les pompes, les chapelets, les vis d'Archimède sans enveloppe, et qu'il convient de n'employer des hommes que quand on est entièrement privé d'autres moteurs, afin d'être prémuni contre les fraudes, les coalitions, les interruptions forcées du travail, etc.

Nous hasardons aujourd'hui de présenter une vis d'Archimède à double effet, qui pourrait être préférée dans un grand nombre d'occasions. Elle emploie une chute d'eau pour moteur; elle n'exige pas d'ouvrages fixes importans; elle peut être transportée et placée promptement partout; les eaux qu'elle est destinée à monter et celles qui doivent servir de moteur peuvent charier sans inconvénient du limon, du sable ou du gravier; enfin elle n'exige qu'un faible entretien.

Deux vis ordinaires et concentriques forment cette nouvelle machine: l'une est longue, mince, et sert de noyau à l'autre; celle-ci est de beaucoup plus courte. Les conduits ont des

Digitized by Google

directions opposées, en sorte que quand le système se meut, l'eau s'élève dans une vis et descend dans l'autre. Mais s'il faut employer deux hommes pour monter de l'eau dans une vis quelconque, elle donnera un moteur égal à deux hommes (*on suppose qu'il n'y a point de frottement à vaincre*), lorsqu'étant libre elle sera tenue continuellement pleine par une chute d'eau ; elle sera forcée alors de tourner dans un sens contraire à celui du premier cas. Il en résulte que si l'une des vis de la nouvelle machine reçoit le produit de la chute, elle communiquera son mouvement à l'autre vis, qui remontera l'eau qu'elle aura puisée. Nous allons donner succinctement le moyen de déterminer leurs dimensions.

Lorsqu'une vis d'Archimède est en mouvement, l'eau en sort par intervalles et montre ainsi qu'elle était dans des cases dont la capacité dépend de la forme et de la position ou de l'espacement des filets. Supposons donc que l'espace occupé par l'eau dans une des cases d'une des vis de la nouvelle machine soit *semblable* à l'espace occupé aussi par l'eau dans une des cases de l'autre vis : cette supposition fera découvrir plus promptement ce que nous cherchons, autrement il faudrait

Digitized by Google

s'enfoncer dans des calculs dont l'exposition serait longue et presque inutile quant à présent. Les solides semblables étant entre eux comme les cubes de leurs côtés homologues, le volume et le poids p de l'eau qui entrera dans une des cases de la petite vis, sera au volume et au poids P de l'eau qui entrera dans une des cases de la grosse vis, comme le cube du rayon g du noyau de la première vis, est au cube du rayon G du noyau de la seconde, c'est-à-dire,

$$p : P :: g^3 : G^3.$$

Si l'on fait passer un plan vertical par l'axe du système, d étant la distance du centre de gravité du poids p à ce plan et D la distance du centre de gravité du poids P au même plan, les règles de l'équilibre des leviers donneront $\frac{pd}{PD}$ pour le rapport entre le moment de la force qui tend à faire tourner la vis du milieu et celui de la force qui tend à faire tourner l'autre vis. D'ailleurs, D et d étant des lignes homologues, on a

$$\frac{d}{D} = \frac{g}{G} \text{.... de sorte que..} \frac{pd}{PD} = \frac{g^3}{G^3}\,\frac{d}{D} = \frac{g^4}{G^4}.$$

Que l soit la longueur de la vis du centre, n le pas des hélices de cette vis,

L

L la longueur de la grosse vis,

N le pas des hélices de cette vis,

le nombre des cases de la vis du centre sera... $\frac{l}{n}$,

et celui des cases de la grosse vis sera..... $\frac{L}{N}$.

Mais le moment de toutes les forces qui tendent à faire tourner la première vis étant proportionnel à $\frac{l}{n} p\, d = \frac{l}{n} g^5 d = \frac{l}{n} g^4$, celui de toutes les forces qui tendent à faire tourner l'autre vis l'étant à $\frac{L}{N} P\, D = \frac{L}{N} G^5 D = \frac{L}{N} G^4$, et ces deux momens devant être égaux pour que l'équilibre ait lieu, on aura

$$\frac{l}{n} g^4 = \frac{L}{N} G^4.$$

Ensuite, les pas des hélices étant aussi des quantités homologues, $\frac{n}{N} = \frac{g}{G}$; d'où il suit que

$$l\, g^5 = L\, G^5.$$

On pourrait obtenir ce résultat d'une autre manière.

Quand un moteur élève avec une machine une certaine quantité d'eau Q à une hauteur H pendant l'unité de temps, on dit que l'effet produit est $H\, Q$. Cet effet serait $h\, q$ pour

Digitized by Google

une autre quantité q élevée à une hauteur h. L'action étant égale à la réaction, si H est la hauteur à laquelle l'eau serait élevée par la grosse vis qui en produirait tP dans un certain temps t, et si h est la hauteur à laquelle l'eau est élevée par la petite vis qui en produit tp dans le même temps t, on aura

$$\frac{tP}{tp} = \frac{h}{H} \text{ ou } \frac{P}{p} = \frac{h}{H} \text{ ou } \frac{G^5}{g^5} = \frac{l}{L}, \text{ ou enfin}$$

comme ci-dessus

$$l g^5 = L G^5.$$

Nous n'avons point eu égard dans ces calculs aux frottemens ni aux défectuosités qui peuvent se glisser dans le travail des ouvriers. Comme les données nécessaires pour la correction ne pouvaient être fournies que par l'expérience, nous avons fait construire le modèle dont le dessin est joint à cette exposition. La petite vis a quatre mètres de longueur et $0^{m.}$ 256 de diamètre; la grosse a $0^{m.}$ 56 de longueur et $0^{m.}$ 776 de diamètre. Le dessin montrera la forme et l'espacement des filets ou des rangs de planchettes. Cette machine a été mise sous un angle de 35 degrés avec l'horizon. La petite vis a été remplie entièrement d'eau; on en a fait entrer ensuite 54 kilogrammes dans la grosse, et la rotation a eu lieu avec cette charge.

Digitized by Google

La petite vis avait 44 cases ; elle pouvait donner par demi-tour 1 $^{k.}$ 03 d'eau, et chaque molécule de fluide parcourait en même-temps dans chaque case $0^{m.}$ 093 suivant l'axe, ou s'élevait de $0^{m.}$ 05334 perpendiculairement. La grosse vis pouvait donner par demi-tour ou par case $25^{k.}$ 25 d'eau, et chaque molécule de fluide parcourait en même-temps dans chaque case $0^{m.}$ 136 suivant l'axe, ou s'élevait de $0^{m.}$ 078 perpendiculairement.

La petite vis pouvait donc élever par demi-tour . . . . . 44 (1. 03) $^{k.}$ d'eau à $0^{m.}$ 05334.

Et la grosse. . . . 54 $^{k.}$ . . à. . $0^{m.}$ 07800.

Ce qui donne pour l'effet

de la première 44 (1. 03) (0. 05334) ou 24,17,

de la seconde. . . . . 54 (0. 07800) ou 42,12,

et pour le rapport des deux effets $\frac{2417}{4212} = \frac{17114}{100}$.

Nous avons vu ensuite la machine faire 32 tours par minute sous une chute qui l'entretenait sans cesse. La grosse vis qui renfermait trois cases, devait alors avoir une charge de 75 $^{k.}$ 75 d'eau, et il est facile de voir que le rapport de l'effet réel à la force du moteur était de $\frac{41}{100}$.

Nous avons lieu de penser qu'une force moindre aurait produit le même effet, car le noyau de la longue vis était trop faible et ployait sensiblement ; elle même avait pris,

Digitized by Google

par l'inattention des ouvriers, une courbure d'un centimètre et demi, et la grosse s'était par la même cause applatie sous l'autre qu'elle avait inutilement portée pendant les trois semaines environ qui ont séparé les observations.

D'un autre côté, cette machine n'est qu'un modèle dont les dimensions sont petites, l'eau y éprouvait beaucoup de frottement, elle était forcée d'y parcourir des courbes dont la courbure était considérable, elle y était en un mot comme dans les lits des ruisseaux où, malgré leur grande pente, elle a quelquefois moins de vîtesse que dans les grands fleuves: elle rencontrera moins d'obstacles dans une machine plus grande et y fera nécessairement perdre une moindre partie du moteur.

Il faut remarquer aussi que, comme dans les roues à augets où l'eau agit semblablement par son poids, elle a d'autant plus de force dans la vis où elle descend, que la vîtesse est petite, tandis que dans l'autre vis la pression est toujours la même. Il faudrait donc un moteur plus puissant ou plus abondant pour une grande vîtesse que pour une petite.

On entrevoit au reste qu'il y aurait une multitude de recherches et d'expériences à faire pour découvrir la forme, les dimensions et

Digitized by Google

la position que l'on devrait donner à toutes les parties de la nouvelle vis, afin que la force mouvante produisît le plus grand effet. Mais on ne craint pas d'assurer que dans cette machine, exécutée avec de grandes dimensions, le rapport de *l'effet utile* à la *force employée* sera *au moins* $\frac{60}{100}$. Les machines les plus productives, comme le belier, donnent rarement un rapport plus grand. Il faudra donc que le membre de l'équation $L\ G^5 = l\ g^5$ relatif à la vis qui servira de moteur, soit multiplié par $\frac{100}{60}$, pour que cette équation donne les véritables dimensions qu'on cherchera.

Nous n'exposerons point les détails qui seront nécessaires aux ouvriers qu'on pourra charger de construire la nouvelle machine; nous ferons seulement plusieurs remarques qui paraissent importantes.

Si l'on versait l'eau par un conduit dans les cases de la vis qui servira de moteur, on perdrait inutilement une chute plus ou moins grande, et l'on aurait une dépense d'eau qui serait uniforme, tandis que les cases regorgeraient ou ne seraient pas remplies, à moins qu'on n'eût trouvé la vitesse qui fit consommer utilement et en entier l'eau qui arriverait; on serait alors dans le cas des roues à

Digitized by Google

godets. Une auge échancrée, comme celle du modèle qui a servi à faire des expériences, préviendra les embarras et les pertes ; la vis puisera elle-même toute l'eau nécessaire pour remplir ces cases, quelle que soit la vitesse. Cependant il y aura toujours un *maximum* dans le produit réel de la machine ; si elle tourne très-lentement, ce produit sera faible pendant un certain temps, par exemple pendant un jour ; si au contraire elle tourne avec une grande rapidité, le même produit sera encore très-faible : il faudra donc faire des observations exactes pour savoir quelle est la vitesse avec laquelle la machine produirait une quantité d'eau qui fût ce *maximum*. Ce cas est différent de celui où il faut obtenir le plus grand effet avec une chute déterminée, et qui, suivant ce que nous avons dit ci-dessus, demande que la rotation soit très-petite, sauf à employer plusieurs machines.

Il convient que la grosse vis ait pour noyau un cylindre creux formé avec des douves, et à travers lequel la petite vis puisse passer ; quelques coins suffiront ensuite pour maintenir ces deux vis. La petite devra être liée sous l'autre avec du gros fil d'archal, afin d'éviter les œils saillans des cercles de fer ordinaires

Digitized by Google

Suivant les remarques faites par ceux qui ont déjà écrit sur la vis d'Archimède, les planchettes devront être inclinées, afin d'augmenter la capacité des cases destinées à l'eau (1). L'inclinaison sera néanmoins limitée par les formes et les assemblages que l'on sera forcé de donner aux différentes pièces de la machine pour qu'elle ait la solidité qui lui est nécessaire. Quant au pas des hélices, il faudra le déterminer de manière que l'air soit libre ou qu'il n'empêche pas l'eau de s'élever dans les cases et de produire les effets inattendus : cette remarque est importante.

La vis d'Archimède, mue par des hommes, a été préférée jusqu'ici avec raison dans un grand nombre de fondations où il faut faire

(1) M. l'ingénieur Pattu, qui a porté des améliorations remarquables dans la construction de cette machine, lui donne six mètres et demi de longueur; le noyau a 13cent.,5 de diamètre; les douves en sont éloignées de 16cent.,2. L'intérieur porte deux hélices semblablement situées, et dont le pas est de 43cent.,2. La ligne génératrice de ces hélices, au lieu d'être perpendiculaire au noyau, est inclinée de manière que la descente est de 10cent.,8, sur les parois intérieures des douves; c'est-à-dire que l'angle de cette ligne avec les arêtes des cylindres est de 56°,18′,30″. Les hélices droites ne donneraient que 15 kilogrammes d'eau par tour, la vis étant mise sous un angle de 35°; tandis que les hélices inclinées en donnent 20kil.,48, la machine faisant 160 à 200 tours en 10 minutes. (*Traité de Mécanique industrielle, par M. Christian, tome III, page 183, imprimé en 1825*)

Digitized by Google

des épuisemens, mais on objecte qu'elle ne peut avoir qu'une faible longueur pour ne pas être sujette à se courber, et qu'elle devient très-lourde. Si ces inconvéniens n'existaient pas, on aurait enfin une machine parfaite Cependant elle peut avoir, et on lui donne effectivement 7$^{m.}$ 30 de longueur dans plusieurs travaux importans des côtes de la Normandie. Elle monte ainsi l'eau à 4$^{m.}$ de hauteur, lorsqu'elle fait un angle de 35 degrés avec l'horizon. Sans prétendre donner à la nouvelle machine un usage universel, nous observerons qu'il serait possible de faire soutenir la longue vis dans plusieurs endroits, par des roues qui lui seraient perpendiculaires, et que ce moyen mettrait à même de la faire de plusieurs morceaux qu'on visserait ensemble.

Quoi qu'il en soit, on peut distinguer trois principales occasions où la nouvelle machine conviendra.

FIGURE Ire.

Si l'on a une faible chute d'eau dans un ruisseau et qu'on veuille faire des irrigations sur des terres élevées, emplir des réservoirs de bains, de jardins, de manufactures, etc., la grosse vis servira de moteur, et sera mise au

Digitized by Google

au pied de l'autre, qui montera l'eau à une hauteur déterminée.

FIGURE II.

Si l'on a une source ou un ruisseau élevé dont les eaux sont amenées par un aqueduc qui peut n'être qu'une suite d'auges en bois posées sur des trétaux, et si l'on veut dessécher des marais, la petite vis servira de moteur, la grosse sera encore placée au pied et montera l'eau qu'on voudra faire sortir.

FIGURE III.

Enfin, si l'on veut tenir à sec une fouille destinée à des fondations ou à des minières, et qu'on puisse encore disposer d'un réservoir, d'une source ou d'un ruisseau pour faire une chute, la grosse vis sera placée au haut de l'autre sur le prolongement du noyau et servira de moteur. Les travaux des ports maritimes, et ceux qu'on exécute aux embouchures des rivières sujettes aux marées, pourront profiter de cette troisième combinaison, lorsqu'il sera facile de former auprès d'eux quelques retenues où la mer entrera quand elle sera pleine.

Digitized by Google

Nous ne proposons point dans ces figures les dimensions ni les rapports qu'il convient d'employer ; car la même machine doit changer de grandeur et de forme, suivant l'usage et les lieux auxquels elle est destinée, et les matériaux dont on peut disposer ; la vis d'Archimède simple n'est pas elle-même toujours construite d'une manière semblable ; sa longueur, son diamètre, le nombre et le pas de ses hélices varient considérablement ; mais les ouvriers préviendront des erreurs et des pertes, en sollicitant les secours des personnes qui se sont rendu la théorie des arts familière, et dont les écoles instituées par le gouvernement ont accru le nombre dans toutes les parties de la France.

RAPPORT *fait à la Société, par* M. JOYAU, *au nom d'une Commission.*

MESSIEURS,

Vous nous avez chargés, M. Lance, M. Prudhomme et moi, non pas de vous décrire la machine proposée par M. Pattu, ni de vous en présenter la théorie ; personne ne pouvait mieux remplir cette double tâche que l'auteur lui-même, et il l'avait déjà fait dans votre

Digitized by Google

séance du 19 janvier de manière à ne laisser rien à désirer ; mais, fidèles à la loi sage que vous vous êtes toujours imposée, vous avez voulu faire vérifier les faits et les résultats matériels avant que d'émettre votre opinion sur l'utilité de l'invention, nous venons, Messieurs, vous rendre compte de ce que nous avons fait pour remplir vos intentions.

M. Pattu a fait transporter et placer auprès du moulin de Montaigu, le modèle qu'il avait fait construire et qu'il a décrit dans le mémoire joint à notre rapport, et nous avons remarqué :

1°. Que la machine inclinée sous un angle de 35 degrés, était mise en mouvement par une chute d'eau d'un demi mètre au plus, chute qui s'opérait dans l'intérieur de la grande vis ;

2°. Que, sans doute par suite des accidens qu'elle a éprouvés en restant pendant longtemps sans mouvement et sans abri, elle s'était déjetée d'environ vingt-six millimètres ;

3°. Qu'outre cela elle éprouvait une flexion sensible par suite de la faiblesse de son axe ou noyau :

4°. Que malgré ces défectuosités qui peuvent être évitées, elle faisait environ vingt tours sur elle-même par minute ;

5°. Que l'eau était élevée par la petite vis à

Digitized by Google

la hauteur de 1^{m}. 70 au-dessus du courant, à son entrée dans la grosse vis ;

6°. Que le rapport entre l'effet utile et la force du moteur, était environ $\frac{40}{100}$.

Ainsi, Messieurs, il nous a paru très-probable qu'une machine parfaitement construite sur des dimensions plus grandes (ce qui diminuera la perte causée par les frottemens) devra avoir un effet beaucoup plus considérable, et quand les résultats seraient bornés à ceux que nous avons vu produire par un simple modèle qui a des défauts et qui a éprouvé des accidens, ne seraient-ils pas déjà assez considérables pour assurer à l'inventeur de cette belle et simple machine, un juste tribut de reconnaissance ?

Sans doute la vis de M. Pattu ne peut pas servir dans toutes les circonstances ; mais ne croyons pas que son utilité reste bornée aux exemples qu'il s'est réduit à vous indiquer ; une idée neuve et heureuse quoique simple en elle-même est trouvée ; d'heureuses et nouvelles applications s'en feront bientôt, et n'en doutons pas, elles porteront les avantages de la découverte bien au-delà de ce que s'en promet son auteur. Comment, en effet, Messieurs, cette machine ne deviendrait-elle pas bientôt d'un usage, sinon général, au moins très-mul-

Digitized by Google

tiplié pour notre agriculture, pour nos manufactures et pour les constructions du génie;

Elle n'offre aucune complication de rouages, de forces ou de mouvemens;

Elle peut se transporter avec facilité, et se placer promptement;

Elle n'est pas très-chère et ne coûte aucuns frais d'entretien;

Elle n'exige d'autre moteur que le fluide même sur lequel elle est destinée à agir, elle transporte avec lui les vases et le gravier qu'il charie et qui obstruent bientôt tant d'autres machines, et elle cède à l'impulsion de l'eau, au moyen d'une faible chute.

Dans l'état où M. Pattu a trouvé la Vis d'Archimède, elle offre déjà tant d'avantages qu'on s'en sert fréquemment, malgré la dépense énorme que coûte l'emploi de toute machine qui n'est mise en mouvement que par les bras de l'homme.

Maintenant dans beaucoup de circonstances la vis de M. Pattu payera par elle-même, si je puis parler ainsi, toute cette main-d'œuvre, et donnera un résultat triple, puisqu'on ne perdra ni les heures de la nuit ni celles que les ouvriers emploient pour faire leur repas, ou pour se reposer, soit par nécessité, soit par paresse.

Digitized by Google

Nous sommes donc convaincus, Messieurs, que la découverte de notre collègue est une belle et heureuse idée, dont chaque jour démontrera de plus en plus l'utilité. Nous énonçons cette opinion avec d'autant plus de confiance, qu'elle a été partagée par M. Bouessel, inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées qui, dans le même instant que nous, a vu mouvoir et a examiné la machine de M. Pattu, et par plusieurs d'entre vous qui l'ont examinée depuis. *(MM. Seguier, préfet du Calvados, Lair, Ducheval, Thierry fils et le Sauvage.)*

Sans doute, Messieurs, vous croirez remplir le double but de votre institution, en vous hâtant de faire connaître une invention également utile à nos champs et à nos ateliers, et jamais peut-être n'avez-vous eu une plus juste occasion de vous honorer des travaux d'un de vos membres.

Nous avons donc l'honneur de vous proposer d'arrêter que le mémoire de M. Pattu, sera imprimé aux frais de la Société, distribué à ses membres, et que des exemplaires seront en outre adressés par elle aux principales autorités de ce département et des arrondissemens qui le composent, ainsi qu'aux Sociétés savantes correspondant avec elle.

Digitized by Google

RAPPORT *lu à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, par* M. TARBÉ.

MESSIEURS,

Dans la séance du 13 mars 1816, notre collègue, M. Lenormand, vous a lu des observations sur la vis d'Archimède à double effet, imaginée par M. Pattu, ingénieur en chef du Corps Royal des Ponts et Chaussées. Tout en rendant justice au mérite de l'invention, M. Lenormand a cru remarquer l'impossibilité d'employer cette machine au dessèchement des marais, en opérant, comme l'indique son auteur pour le cas de la figure 2e. de son mémoire, suivant la proposition énoncée en ces termes, page 15 :

« Si l'on a une source ou un ruisseau élevé » dont les eaux sont amenées par un aqueduc » qui peut n'être qu'une suite d'auges en bois » posées sur des tréteaux, et si l'on veut des- » sécher des marais, la petite vis servira de » moteur, la grosse sera encore placée au pied » et montera l'eau qu'on voudra faire sortir. »

M. Lenormand n'a pas vu dans le rapport des commissaires de la Société d'Agriculture et de Commerce de la ville de Caen, qu'il ait été fait

Digitized by Google

des expériences pour ce cas, il croit même la chose impossible de la manière dont M. Pattu l'a présentée ; et pour le prouver il se sert des calculs donnés par l'auteur et des dimensions de la machine qui a servi aux expériences. Les recherches de M. Lenormand portent sur la supposition que pour le cas dont il s'agit M. Pattu ne change pas les dimensions de la machine, ainsi qu'on pourrait le croire à l'inspection de la figure 2e., et dans cette supposition M. Lenormand n'a pas tort.

Pour produire l'effet annoncé, M. Lenormand propose deux moyens, 1°. au lieu de se servir de la petite vis pour moteur, il la considère comme un noyau, et conséquemment il préfère un arbre plein et solide. Au sommet de cet arbre il place une vis qui servira de moteur et qui aura, à diamètre égal, le double de la hauteur de la vis placée au pied de l'arbre ; ou à hauteur égale, un diamètre d'un quart plus grand que celui de la vis inférieure ; 2°. dans le cas où l'on voudrait se servir d'une petite vis pour noyau des deux grosses qui étant d'égale dimension se feraient équilibre, la petite vis devenue une partie du moteur servirait à vaincre la résistance ou à rompre l'équilibre.

M. Lenormand aime mieux le premier moyen,

Digitized by Google

moyen, parce que le but étant de dessécher un marais, si l'on se sert de la petite vis pour moteur, on portera à chaque révolution une certaine quantité d'eau dans le marais, qu'on finira cependant par épuiser, puisque la grosse vis en montera une plus grande quantité que la petite n'en donnera; mais à quoi bon, dit-il, judicieusement, augmenter le travail lorsqu'on peut s'en dispenser.

Le point de la difficulté qui a frappé M. Lenormand, gît dans l'acception donnée par cet habile professeur aux mots *nouvelle machine* qu'il a confondu avec le modèle présenté à la Société académique de Caen, et il avait bien raison de dire que ce modèle ne pourrait servir pour tous les cas; mais l'auteur a voulu que sa nouvelle machine fût un assemblage quelconque de deux vis concentriques; et nous ferons voir bientôt qu'étant ainsi généralisée, elle convient à tous les effets qu'il veut produire.

M. Lenormand a justement distingué deux cas différens dans les machines, celui de l'équilibre et celui du mouvement; et il a fait remarquer que le frottement doit faire augmenter la force du moteur. Cette observation se trouve également dans le mémoire de M.

Digitized by Google

Pattu, où l'on dit, page 12e. : *il faudra que le membre* $L\ G^3 = l\ g^3$ *relatif à la vis qui servira de moteur soit multiplié par* $\frac{60}{100}$ *pour que cette équation donne les véritables dimensions qu'on cherchera.* Mais lorsqu'on aura donné à la vis qui doit servir de moteur les dimensions qui lui sont nécessaires pour emporter l'autre, celle-ci serait évidemment trop faible si l'on voulait qu'elle devint *moteur* à son tour et l'autre *agent*. Voilà pourquoi les commissaires de la Société d'Agriculture de Caen n'ont point parlé du cas de la figure 2e. du mémoire de M. Pattu ; ils avaient remarqué que pour compléter l'examen il aurait fallu deux modèles disposés différemment et de manière que la vis centrale pût être *moteur* dans un modèle et *agent* dans l'autre.

Ainsi, quand M. Pattu a dit que la nouvelle machine convenait à trois cas différens, il n'a pas voulu dire que le même modèle y convenait, cette distinction est ici très-importante, et en effet, ce n'est point la vis dont on s'est servi pour les expériences qui a été présentée comme la machine qu'on pouvait employer dans les trois cas ; il n'a jamais été question que d'une combinaison de deux vis concentriques dont les longueurs et les grosseurs doivent être déterminées convenable-

Digitized by Google

ment à l'effet demandé. C'est pour cela que l'auteur a dit formellement à la page 16 de son mémoire, qu'il ne proposait pas dans les trois figures les dimensions *ni les rapports qu'on doit employer, car la même machine doit changer de grandeur et de forme suivant l'usage auquel elle est destinée.* Il n'attachait donc aucune importance à l'exactitude des figures auprès desquelles il n'a point mis d'échelle; il les assimilait aux dessins des traités généraux de mécanique qui, après avoir donné des théories et des formules, laissent aux lecteurs à faire des applications.

Il résulte de-là, que lorsque l'on voudra faire de la vis du milieu le moteur du système, et lorsqu'on aura déterminé exactement le coefficient C, par lequel on doit, à cause du frottement, multiplier le second membre de l'équation $L\ G^3 = C\ l\ g^3$, si l'on regarde comme des données la chute du ruisseau destiné au moteur ou l;

L'abaissement des eaux du marais ou L;

La grosseur du noyau de la petite vis ou g;

on aura $G = g \sqrt[3]{C \frac{l}{L}}$ qui déterminera la grosseur de la vis destinée à monter l'eau.

Les moyens proposés par M. Lenormand sont également admissibles, on peut les con-

Digitized by Google

sidérer comme des combinaisons diverses d'un même systême : cependant il est à remarquer que celui des deux modes qu'il affectionne le plus aurait l'inconvénient de faire perdre une quantité considérable de la force que le ruisseau du moteur peut donner, puisqu'on n'emprunte qu'une portion de la hauteur et de l'effet utile de la chute. D'un autre côté on ne peut nier que M. Pattu dépasse le but en faisant descendre l'eau du moteur jusqu'au marais, tandis qu'il faudrait trouver un moyen de la verser directement de la petite vis dans le ruisseau d'écoulement, au lieu de la faire remonter par la grosse vis après l'avoir laissée descendre par la petite. Ces légères corrections seront facilement saisies par des géomètres aussi éclairés que le sont MM. Pattu et Lenormand.

Je terminerai ce rapport en regrettant que M. Pattu, dans son mémoire, n'ait pas donné plus de développement à sa pensée ; il aurait évité à notre estimable collègue la petite méprise qu'il a faite en confondant le systême et le modèle, méprise heureuse d'ailleurs puisqu'elle nous a donné une nouvelle occasion de reconnaître les profondes connaissances de M. Lenormand en mécanique.

Les explications dans lesquelles je viens d'en-

Digitized by Google

trer sont suffisantes pour ne laisser aucun doute sur les intentions de M. Pattu relativement aux différentes applications de la vis à double effet ; mais peut-être la Société trouvera-t elle utile d'inviter cet ingénieur à insérer, dans la seconde édition de son mémoire, quelques notes propres à empêcher les lecteurs de se faire une idée inexacte des moyens indiqués par l'auteur pour l'emploi d'une machine dont l'invention me paraît digne des plus grands éloges et dont M. Lenormand lui-même a apprécié tout le mérite.

Paris, le 8 avril 1816.

Digitized by Google

DES RÉGLEMENS

DE

LA POLICE DE PARIS,

POUR

LA VENTE DU BEURRE D'ISIGNY,

ET DE L'INFLUENCE DE CES RÉGLEMENS SUR L'AGRICULTURE DE L'ARRONDISSEMENT DE BAYEUX,

PAR M. DUCHEVAL, TRÉSORIER DE LA SOCIÉTÉ.

Si les Sociétés savantes ne participent point au pouvoir de l'ordre administratif, elles acquièrent toutes fois une consistance morale par la protection dont le gouvernement les environne, et par l'adoption qu'il fait souvent de leurs vues de bien public. Il assure par-là des succès à leurs travaux ; récompense qui suffit à leur zèle.

C'est dans cette confiance que les observations qui font le sujet de ce mémoire ont été conçues et méditées. L'intérêt qu'elles présentent ne saurait être problématique ; car

Digitized by Google

elles tendent à réparer un grand préjudice porté au principal commerce d'un des arrondissemens de ce département, et à relever l'agriculture qui se trouve frappée du même coup.

Le territoire d'Isigny, situé dans l'arrondissement de Bayeux, est un pays de pâturages fertiles et d'une excellente qualité. La dépouille s'en fait par des bestiaux que l'on engraisse, mais principalement par des vaches à lait dont on obtient le beurre le plus délicat.

Il fallait un débouché à cette précieuse production et le commerce s'en est établi à Isigny, où des beurres forains importés de dix à quinze lieues de rayon, viennent ajouter, chaque semaine, à ce grand mouvement commercial.

Par un prodige que l'industrie, fondée sur l'intérêt, est parvenue à créer, et qui existe depuis un temps immémorial, c'est dans la saison la plus rigoureuse de l'année, c'est dans l'hiver que le beurre d'Isigny acquiert son plus haut degré de bonté.

Les moyens employés par les cultivateurs du pays pour obtenir les résultats qui doivent assurer leurs bénéfices, consistent à disposer avec intelligence la dépouille des herbes d'au-

Digitized by Google

tomne et à la prolonger le plus tardivement possible. Par-là ils profitent des hauts prix qui ne manquent point de survenir avec le temps rigoureux. D'après un tel mode d'exploitation, ceux des agriculteurs qui n'ont qu'une vacherie peu nombreuse, et même ceux qui n'en auraient pas du tout, participent aux avantages que procurent les beurres d'hiver, en vendant les herbes qu'ils auraient réservées. De quelle importance n'est donc pas pour l'agriculture du pays la confection des beurres d'hiver ?

Il faut encore faire connaître comment on parvient à rendre le beurre abondant pendant la saison des frimats. Le fermier, par un aménagement particulier, fait couvrir ses vaches à une époque calculée pour qu'elles mettent bas en automne. On sait, qu'ayant donné le veau, c'est alors que la vache, par ce renouvellement de la nature, produit un lait meilleur et en plus grande quantité.

Examinons avec quelle intelligence tout est disposé dans la ferme pour la fabrication du beurre. Une principale ménagère est chargée du soin de la laiterie. C'est sur son active surveillance que reposent tous les procédés préparatoires. Elle a sous ses ordres diverses servantes qui ont le pénible emploi d'aller

traire

Digitized by Google

traire les vaches, souvent à une lieue de distance, dès trois ou quatre heures du matin ; de porter plusieurs fois par jour dans les herbages les fourrages secs qui remplacent l'herbe couverte par la neige : car les vaches à lait ne sont jamais *établées*, quelque dur que soit le temps, l'expérience ayant prouvé que l'étable est nuisible au bon goût du beurre.

Pénétrons dans la laiterie : c'est un lieu simple où règne une extrême propreté ; chaque jour on lave le pavé, souvent même à plusieurs reprises ; des gradins sont disposés pour y placer les terrines ; un feu de charbon renouvelé continuellement pour faire monter la crême est entretenu à grands frais pendant la durée de l'hiver.

Il fallait entrer dans ces détails pour donner une juste idée des sacrifices de tout genre qui procurent abondamment et exclusivement à tout autre pays, pendant les six mois de l'hiver, un comestible excellent dont la rareté accroît encore le prix.

Toute cette industrie combinée sur une expérience locale assure au canton d'Isigny la supériorité de son beurre pendant l'hiver, et y entretient la prospérité.

Mais ces grands avantages ont disparu de-

Digitized by Google

puis que la police de Paris a introduit un régime spécial pour la vente du beurre frais d'Isigny dans la capitale. C'est au commencement de l'année 1810 que ce mode a été mis en vigueur. Il consiste à faire vendre à l'encan, sans aucune distinction de qualité, le beurre que le commerce d'Isigny expédie tous les huit jours pour la consommation de Paris, son unique débouché dans le courant de l'hiver. Par les dispositions prises à cet effet, tout ce qui en arrive est déposé sur le carreau de la halle, emplacement qui lui est destiné. Les commandes faites par les marchands de Paris, et qui ont une destination certaine, ne peuvent être enlevées que lorsque la vente à l'encan est terminée, quoiqu'elles n'y soient pas assujetties. Premier tort qui est fait au commerçant de Paris, puisqu'il est privé de vendre concurremment sa marchandise, qui, d'ailleurs est susceptible de déchets et d'altérations inévitables, en restant en plein air plus de six heures consécutives, le jour de la vente.

Le beurre qui se vendait précédemment, par panier de cent kilogrammes et au-dessus, est maintenant soumis à un détail minutieux. Il se débite par pains lorsqu'il devrait être un approvisionnement central pour le marchand

Digitized by Google

de Paris, qui le répandait ensuite dans les divers quartiers, suivant l'ancien usage.

Que résulte-t-il d'une semblable mesure ? la vilité du prix de la denrée, l'encan étant presque toujours de 35 à 40 centimes par kilogramme, au-dessous du prix d'achat. Ceci n'a pas besoin de preuve ; on sait que toute vente de ce genre, outre qu'elle est une entrave à la liberté du commerce, n'est que trop souvent préjudiciable à la valeur réelle de l'objet vendu.

Les marchands fruitiers-orangers, dont l'état est aussi de vendre du beurre frais, ayant vu combien il y avait à gagner pour eux d'acheter à Paris, ont cessé d'en tirer directement d'Isigny et n'y ont plus fait de commande. Les commerçans de ce pays, ainsi abandonnés de leurs correspondans avec lesquels ils travaillaient par commission, se sont vus dans la nécessité, pour ne pas renoncer à leur commerce, d'envoyer le beurre à la vente pour leur compte personnel.

Ainsi les sept huitièmes d'une marchandise qui sort chaque semaine du marché d'Isigny sont, depuis quinze ans, l'objet d'une spéculation funeste qui a occasionné des faillites nombreuses dans le pays ; au lieu qu'anté-

Digitized by Google

rieurement les commissionnaires d'Isigny, en traitant librement avec les marchands de Paris, faisaient des profits raisonnables, qui donnaient de la consistance à leur solvabilité, point de sécurité bien précieux pour le cultivateur dans ses relations avec le commerce.

C'est ici qu'il faut porter ses regards sur les effets désastreux dont l'agriculture de l'arrondissement de Bayeux reçoit la profonde atteinte. Les fermiers qui sont dans l'usage d'accorder aux commerçans d'Isigny une certaine latitude de crédit (faible vestige de la confiance qui existait autrefois), ont été enveloppés dans les faillites qui se sont multipliées, et beaucoup d'entre eux y ont trouvé leur ruine. Un malaise général se fait sentir dans cette contrée et l'industrie des cultivateurs est réduite à chercher d'autres points de direction.

Expliquons cette révolution : on conçoit que le beurre, qui valait, il y a cinquante ans, communément chaque hiver, de 25 à 30 s. la livre, même davantage dans de certaines années, devrait, d'après la progression actuelle des valeurs, s'élever à un prix plus fort. Au contraire, la vicieuse pratique de l'encan l'avilit et le met au-dessous de cette proportion qui tient au cours naturel des

Digitized by Google

choses. Trompés désormais par les produits de cette branche principale de leur exploitation, les fermiers négligent les soins préparatoires, et il est de fait que le beurre n'est plus d'un goût aussi délicat. Il est tout simple qu'ils ne visent plus à sa perfection, dès que le prix ne répond pas aux avances et aux grands frais qui en dépendent. Ce n'est pas le seul changement qu'il y ait à déplorer : l'exploitation des herbages par des bœufs ou vaches de graisse remplace progressivement et d'une manière sensible celle des vaches à lait. Aussi se fait-il beaucoup moins d'élèves, et s'est-il établi sur la viande une cherté qui ne peut qu'augmenter.

Il est donc bien démontré que l'agriculture d'Isigny et des cantons environnans est sacrifiée dans la crise qu'éprouve son commerce, crise qui n'eût point eu lieu si la police de Paris n'eût pas prescrit une innovation préjudiciable. Telle est enfin la situation d'un pays naguère fortuné, que les propriétés ne s'y vendent aujourd'hui que difficilement et à bas prix, tant on révoque en doute la solvabilité des fermiers.

Mais ce qui doit causer une plus grande surprise, c'est que deux réglemens différens s'observent à Paris pour y vendre la même

Digitized by Google

denrée. Le beurre de Gournay, qui rivalise en bonté avec celui d'Isigny, à cette différence près que le premier est meilleur en été, comme le dernier est supérieur en hiver ; le beurre de Gournay, disons-nous, n'a point à subir la défaveur de la vente à l'encan. Un mode raisonné et plus propice, tel qu'il a été suivi primitivement, lui est réservé ; et c'est sous la direction de la police de Paris que ce beurre jouit exclusivement d'une prérogative qui n'est rien moins que fondée. Le parallèle suivant va le prouver d'une manière évidente.

Gournay n'est qu'à vingt-une lieues de Paris ; Isigny en est à soixante-cinq. Les frais de transport sont donc au moins deux fois plus coûteux pour ce dernier lieu et surtout en hiver.

La belle saison fait, à Gournay, tous les frais dans la production de son beurre ; tandis que c'est par une réunion d'efforts dispendieux qu'Isigny fournit le sien dans le temps le plus dur de l'année.

A Gournay, la nature agit efficacement ; à Isigny, c'est l'art qui fait presque tout.

La police de Paris est donc tombée dans une grande erreur en accordant tous les avantages au commerce de Gournay, lorsqu'évi-

Digitized by Google

demment Isigny a des droits plus positifs à une faveur particulière. Sans doute que si elle eût aperçu l'injustice, elle ne l'eût pas maintenue par une spécialité ruineuse.

Il est encore un point du plus grand intérêt pour le commerce du beurre frais. Les droits que perçoit la ville de Paris sur cet article de consommation sont assis d'après le plus haut prix d'un pain de beurre vendu à l'encan, et tout ce qui est de qualité inférieure est frappé de la même taxe ; bon et mauvais, tout paye indistinctement sur le même taux. Il faut bien remarquer que, levés de la sorte, ces droits, par rapport au beurre médiocre, le chargent d'un accroissement de prix qu'il ne peut supporter, puisqu'étant de moindre valeur, il se trouve d'autant plus grevé. Il serait plus équitable de baser les droits sur le prix moyen résultant de l'ensemble de la vente ; car alors ils seraient moins onéreux à la marchandise de basse qualité.

D'après ce qui vient d'être exposé, il paraît de toute justice, et dans l'intérêt même de la ville de Paris, que la vente à l'encan soit supprimée ; que le mode usité pour la ville de Gournay soit rendu commun à celle d'Isigny, et que l'enlèvement des beurres vendus sur la place ou envoyés à destination, puisse se faire

Digitized by Google

au gré du vendeur et de l'acheteur. C'est le seul moyen de prévenir l'anéantissement total dont le commerce d'Isigny est menacé et qui intéresse l'arrondissement de Bayeux tout entier.

Le vœu de l'auteur de ce mémoire est que la Société veuille bien réclamer l'attention de l'autorité sur les observations qu'il renferme, et la solliciter d'y apporter le plus prompt comme le plus salutaire changement.

RAPPORT

Digitized by Google

RAPPORT

DE M. HERAULT,

SUR UN OUVRAGE ENVOYÉ PAR S. E. LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR, ET QUI A POUR TITRE : *DE L'ART DU FONTENIER-SONDEUR ET DES PUITS ARTÉSIENS* (1).

MESSIEURS,

Vous avez bien voulu me charger de vous soumettre un rapport sur le traité de l'art du Fontenier-Sondeur et des Puits Artésiens, par M. Garnier, ingénieur au corps Royal des mines. Le compte qui a été rendu de cet ouvrage, l'année dernière, à la Société d'encouragement de Paris, ainsi que le prix qui a été accordé à son auteur, me dispenseront

(1) De l'art du Fontenier-Sondeur et des Puits Artésiens, ou Mémoires sur les différentes espèces de terrains dans lesquels on doit rechercher des eaux souterraines, et sur les moyens qu'il faut employer pour ramener une partie de ces eaux à la surface du sol, à l'aide de la sonde du mineur ou du fontenier, par F. Garnier, ouvrage qui se trouve à Paris, chez Mme. Husard, rue de l'Éperon, n°. 7.

Digitized by Google

d'entrer dans aucun détail pour vous prouver son mérite et son utilité. Il serait d'ailleurs téméraire de prétendre examiner l'opinion émise à ce sujet, par une commission composée de savans distingués de la capitale. Je crois donc devoir me borner, Messieurs, à vous exposer, en peu de mots, les principes donnés par M. Garnier, pour la recherche des sources jaillissantes, et à en faire ensuite l'application aux terrains de Caen et de ses environs, afin de voir s'il serait possible de faire jouir cette partie de notre département, de l'avantage de pouvoir se procurer des fontaines par le procédé, si facile et si économique, employé dans l'Artois et dans quelques autres contrées, tant de l'ancien que du nouveau monde.

On présume que c'est à l'approfondissement, peu difficile, de quelques puits dans les environs de Béthune, et dans lesquels l'eau se sera élevée jusqu'à la surface du sol, que l'on doit la découverte de la propriété qu'ont les eaux souterraines, dans certaines localités, de pouvoir être ramenées au jour, sans le secours d'aucune machine. On en profita d'abord pour diminuer beaucoup le diamètre des puits, et bientôt après on remplaça ceux-ci par de simples trous de sonde, capables de recevoir des tuyaux propres à donner pas-

Digitized by Google

sage à l'eau, et à l'empêcher de se perdre dans les lits du terrain supérieur. On est parvenu par cette méthode à faire jaillir à la surface du sol, et d'une profondeur quelquefois de plus de cent mètres, des courans d'eau assez abondans, non-seulement pour alimenter une ou plusieurs fontaines, mais encore pour faire mouvoir les artifices d'usines considérables.

Le terrain du département du Pas de Calais (Artois et Boulonnois), au sud-ouest d'une ligne sinueuse, passant à une distance qui varie de 1 à 7 kilomètres, des villes de Calais, Ardres, St.-Omer, Aire, Lillers et Béthune, est composé, à l'exception des environs de Boulogne; d'un calcaire crayeux en bancs horizontaux, séparés par des lits de silex pyromaques, et qui n'est que le prolongement du plateau calcaire qui, sortant des sables de la Beauce, s'étend, dans tous les sens pour former le sol d'une partie de la Normandie, de l'Ile-de-France, de la Picardie et de la Champagne. Dans cette contrée, communément appelée le haut pays, la craie n'est recouverte que par une couche peu épaisse de terre végétale, sauf dans le fond des petites vallées sans nombre qui la divisent, pour ainsi dire, en une suite de mamelons, où elle sert de base à des dépôts plus ou moins puissans, de ter-

Digitized by Google

rain de transport. Au nord-est de la même ligne, au contraire, on n'aperçoit plus qu'une plaine immense, parfaitement de niveau, formée d'attérissemens et qui n'est que le commencement de cette vaste étendue de terrains plats que l'on trouve en Hollande, dans le nord de l'Allemagne et en Pologne : c'est ce qu'on nomme dans l'Artois le *Pays-Bas*.

Ce n'est que dans celui-ci, et dans quelques vallées du haut pays, que l'on peut se procurer des sources jaillissantes par le sondage ; l'expérience a appris que ces sources viennent d'une portion du calcaire crayeux qui s'enfonce sous le terrain de nouvelle formation, et que c'est vers la limite du haut et du bas pays, que l'on peut les obtenir le plus facilement et avec le moins de frais. La profondeur à laquelle on le rencontre, quoique devenant généralement plus grande à mesure qu'on s'éloigne vers le nord-est de cette limite, paraît cependant très-variable dans une faible étendue de terrain : elle n'est que de 70 à 80 pieds à Béthune, et à deux lieues au nord de cette ville elle a été trouvée de plus de 200 pieds.

D'après la configuration du terrain du département du Pas de Calais, les eaux du haut pays prennent leur principal écoulement dans le calcaire crayeux qui est situé sous les atté-

Digitized by Google

rissemens qui recouvrent le bas pays, non pas en suivant les vides que les couches de la craie peuvent laisser entre elles, puisqu'elles sont horizontales, mais en pénétrant au travers des nombreuses fissures qu'elles renferment. Il s'ensuit alors que, ne pouvant plus s'étendre dans tous les sens, à cause des couches imperméables d'argile compacte, entre lesquelles elles se trouvent comprimées dans le terrain crayeux inférieur, elles doivent éprouver, dans la vitesse dont elles pouvaient d'abord être douées, un ralentissement d'autant plus grand que les couches horizontales sont plus étendues, et que les issues par lesquelles ces eaux peuvent se répandre au jour, sont plus éloignées et plus étroites. Ce ralentissement occasionne une pression qui est la véritable cause de la tendance qu'ont, dans ce cas, les eaux à monter vers la surface, lorsqu'on vient à percer l'obstacle contre lequel elle s'exerce.

Il ne faut donc chercher des eaux souterraines qui puissent être ramenées au jour, que dans les terrains composés de couches perméables à l'eau, et qui sont contenues entre des couches sensiblement imperméables. Ce concours de circonstances se rencontre plus souvent dans la craie que dans tout autre terrain; aussi, toutes les sources jaillissantes découvertes jusqu'à présent, l'ont elles été dans

Digitized by Google

des bancs de cette nature ; à la vérité, Schaw prétend qu'on s'en procure en Afrique, qui viennent de couches schisteuses ; mais ce fait aurait grand besoin d'être vérifié, et la simple assertion du voyageur anglais, ne peut pas balancer ce qui a été constaté à cet égard, en France, en Angleterre, en Italie et aux États-Unis d'Amérique.

Si on veut maintenant faire l'application de ces principes, au pays que nous habitons, on sera obligé de reconnaître d'abord, que le sol de la ville et de l'arrondissement de Caen, est, géologiquement parlant, au-dessous de la craie, c'est-à-dire, que le calcaire et les autres roches dont il est composé, sont d'une formation antérieure à celle du calcaire crayeux ; en sorte, qu'en y perçant des puits, quelque profondeur qu'on leur donnât, on ne pourrait jamais espérer de rencontrer cette substance, et par conséquent, de profiter des avantages qu'elle présente, sous le rapport des sources qu'elle renferme, et qui, dans certaines circonstances, jouissent, comme on la vu, de la propriété de pouvoir s'élever naturellement jusqu'à la surface du sol, et même de jaillir à plusieurs mètres au-dessus.

En supposant que quelques bancs du calcaire de l'arrondissement de Caen, possédassent les mêmes avantages que la craie, ce

Digitized by Google

qui, à la rigueur, ne serait pas absolument impossible, il faudrait encore convenir que les autres considérations exigées pour que les eaux qu'ils renferment pussent monter au jour, ne s'y trouvent pas remplies, puisqu'il existe dans ce pays un grand nombre de puits, et que l'eau ne s'est jamais élevée jusqu'aux tonnelles, dans aucun d'eux.

Mais on pourrait objecter qu'en creusant ces puits davantage, il serait possible de trouver d'autres sources qui auraient leur écoulement dans des couches perméables à l'eau, et qui seraient contenues entre des couches à peu près imperméables. Je remarquerai premièrement que si des sources et des couches semblables existaient dans nos terrains, ce serait une exception à tout ce qui a été observé jusqu'à présent à ce sujet; d'un autre côté, en approfondissant les puits de tous les quartiers de Caen, on pénétrerait, plus ou moins avant, dans le calcaire marneux, connu sous le nom de *Banc Bleu*, dont les assises sont en quelque sorte imperméables, ce qui empêche aux eaux supérieures d'y pénétrer et nous fournit les sources qui alimentent nos puits dans leur état actuel; en continuant de creuser, on rencontrerait le calcaire oolithique inférieur, qui présenterait encore moins de chances de succès que le Banc Bleu, ou le terrain de

Digitized by Google

transition en couches fortement inclinées, qui n'en offrirait plus aucune. On ne voit pas non plus, dans la supposition qu'on vient de faire, de quelle partie de notre territoire pourraient provenir les eaux qui devraient s'enfoncer sous le Banc Bleu, pour y éprouver une pression capable de les faire remonter jusqu'à la surface du sol.

D'après cela, Messieurs, je pense que nous devons renoncer à l'espoir de nous procurer des fontaines jaillissantes par le moyen de puits forés, dont on se sert dans d'autres pays plus favorisés que le nôtre, sous ce rapport, par la nature. Mais je ne rendrais pas à M. le maire de cette ville (M. le comte de Vendeuvre), le juste hommage qui lui est dû pour le zèle avec lequel il s'occupe de tout ce qui peut être utile à ses administrés, si je n'ajoutais, qu'avant d'avoir recours au projet d'une machine à vapeur pour les faire jouir de l'avantage si précieux pour les agrémens de la vie et la salubrité publique, de posséder des eaux courantes dans le voisinage de leurs habitations, il avait fait toutes les recherches nécessaires pour se convaincre qu'il ne lui était pas possible de faire usage du procédé, beaucoup plus économique, dont je viens d'avoir l'honneur de vous entretenir.

Digitized by Google

SUR L'UTILITÉ

DE HERSER LES CHAMPS DE BLÉ DANS LE PRINTEMPS,

PAR M. WHEATCROFT.

LORSQUE Tull, Duhamel, Kent et d'autres écrivains ont proposé le nouveau système d'agriculture ou l'usage de la charrue à semoir, ils avaient principalement en vue l'avantage qui doit résulter pour les récoltes de l'emploi fréquent de la houe à cheval, du cultivateur, de la houe à la main, etc., pendant le temps de la végétation. Ceux qui en ont vu l'expérience doivent être convaincus du bien étonnant que procure à la plante le soin de remuer pendant la pousse la terre qui l'entoure. Il n'est aucun fermier qui, labourant son champ par les moyens ordinaires, ne doive avoir observé ce que je viens de dire. En effet, s'il a eu une pièce de terre qui ait été labourée et hersée plusieurs fois pendant l'été, ou en d'autres termes, qui ait été en jachère, et si en même-temps cette pièce en jachère s'est trouvée voisine d'un champ de grain, les bords

Digitized by Google

de celui-ci auront un aspect différent du reste; ils pousseront plus de nouvelles branches et ils deviendront plus forts et plus hauts; les épis seront plus grands et ne mûriront pas si vîte que le reste de la pièce où la terre n'a pas été remuée. Chaque cultivateur, je n'en doute pas, doit avoir observé cette particularité, et par conséquent être convaincu de l'utilité de remuer la terre pendant la pousse du grain. La nouvelle agriculture consiste à faire pour la totalité ce que je fais remarquer ici pour une partie.

D'après ces principes, pour obtenir au moins une partie de ces avantages dans le système de culture ordinaire, j'ai cru nécessaire de recommander la pratique que j'ai employée pendant plus de trente ans pour mes récoltes de blé. La voici : Dans le mois d'avril, quand la terre est un peu sèche et quand je m'aperçois que la plante a besoin de nourriture, qu'elle est jaune et souffrante, ce qui arrive fréquemment dans cette saison, je fais par deux fois passer une paire de petites herses dans mon champ, ce qui peut se faire sans crainte d'endommager la plante, car je n'ai jamais trouvé que cela l'ait déracinée. Quelques jours après cette opération, j'ai toujours remarqué que mon blé commençait à changer

Digitized by Google

de couleur, que de jaune et languissant il devenait d'un beau vert. La plante commençait à pousser de nouvelles tiges, et au bout de quinze jours ou trois semaines, on aurait eu peine à croire que c'était la même plante. Trois semaines ou un mois après, ou au commencement de mai, la même opération peut être répétée avec succès, et l'on sera bien dédommagé de sa peine, au moment de la récolte, par une augmentation considérable de paille et de grain.

A Ardennes, en 1798, j'avais une petite pièce de blé contenant un peu plus d'une acre, qui fut préparée toute entière de la même manière, et ensemencée le même jour; elle avait quatre sillons. J'essayai de herser deux de ces sillons, comme je l'ai dit ci-dessus, et je laissai les deux autres sans y toucher. Il en résulta que le blé dans la partie qui avait été hersée était au moins de six pouces plus haut que l'autre, que les épis étaient plus grands, et que la récolte fut beaucoup plus belle sous tous les rapports.

En général, les fermiers craignent d'arracher leur blé en le hersant, mais il n'y aura jamais une plante d'arrachée sur mille; et si quelques tiges sont déracinées, le reste y suppléera au centuple; une tige saine vaut

Digitized by Google

mieux que cinq faibles, et produit plus de grain.

En agissant d'après ces principes, je sème toujours mon blé au moins un tiers plus clair que n'ont coutume de le faire les cultivateurs en général, et aussi un peu plutôt; et quand mon blé paraît clair-semé au printemps, pourvu qu'il soit planté régulièrement, je suis très-satisfait, car je peux toujours le faire épaissir avec le secours de la herse, et par ce moyen la paille devient assez forte et capable de se soutenir, et le blé se verse rarement.

Mon intention n'est point d'entrer ici dans la discussion des avantages ou des désavantages de la charrue à semoir, ou de la manière de planter le grain par rangées et de le biner. Les écrivains que j'ai cités et plusieurs autres ont traité amplement cette matière. J'observerai seulement que le principal avantage de cette méthode est d'économiser la semence et de donner la facilité de cultiver la terre pendant que le grain pousse. Avec la méthode que j'ai recommandée plus haut, on obtient ce double avantage. Ma méthode a une chose essentielle en sa favsur, c'est qu'elle peut être pratiquée par tous les fermiers sans sortir de la route ordinaire, ou du moins sans s'en éloigner beaucoup. Je pense qu'une méthode qui

Digitized by Google

promet une meilleure récolte avec une économie d'un tiers sur la semence, mérite bien d'être mise à l'épreuve et encouragée dans chaque contrée, mais nulle part autant qu'en France, où en général on emploie un tiers plus de semence qu'il n'en est nécessaire, ou plus que n'en consomment les fermiers des pays connus par la perfection de leur agriculture.

Je sais que les cultivateurs calculent en général que les produits seront en proportion du grain semé, mais rien n'est plus faux. L'expérience a prouvé qu'en se bornant à la moitié de ce que l'on sème habituellement, on obtient une moisson beaucoup plus abondante et de plus beau grain.

Digitized by Google

RÉPONSE

AUX QUESTIONS PROPOSÉES PAR S. EXC. LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR, SUR LES VARIATIONS SUBITES DANS LES SAISONS, ETC.

PAR M. H. DE MAGNEVILLE.

On trouve encore dans le département Calvados les mêmes forêts qui existaient dans ce pays avant la révolution. Elles sont au nombre de cinq, savoir, celles de Neuilly et de Cerisy dans l'arrondissement de Bayeux; de Saint-Sever dans celui de Vire; de Cinglais dans celui de Falaise; et de Touques dans celui de Pont-l'Evêque.

Il y a, outre cela, plusieurs bois, dont les principaux sont ceux du Vernay, du Tronquay, de Troarn, de Bavent, de Roques, de Fervaques, etc.

Ce ne sont pas là les seules richesses en bois du département; les champs y sont généralement enclos par des fossés garnis de haies, sur lesquels on élève beaucoup de bois forestiers.

Digitized by Google

Le bouleau, le chêne et surtout le hêtre sont les essences qui dominent dans les forêts. L'orme se rencontre plus communément dans les haies.

Quoique la forêt de Touques soit la seule où l'on ait fait des défrichemens, le département se trouve sensiblement déboisé par les abattis partiels et multipliés qu'on a fait dans les haies. Beaucoup d'avenues et de petites futaies ont été détruites. Le hêtre, qui nuit également aux terres labourables et aux pâturages, n'est point remplacé. Les jeunes chênes se trouvant privés de ces abris, s'élèvent peu et sont promptement couronnés.

Il ne me paraît pas probable que le déboisement ait influé sur les phénomènes météorologiques de ce pays, qui est borné d'un côté par la mer, d'où il reçoit les vents depuis le nord-est jusqu'au nord-ouest. Ces vents n'ont jamais permis aux bois de croître dans cette direction. Ainsi, tout changement de l'atmosphère ne devrait point être attribué à des causes plus éloignées.

Les sources et les fontaines sont encore ce qu'elles étaient il y a 35 ans; les inondations ne sont ni plus ni moins fréquentes; les petites rivières ne deviennent pas plus basses que jadis: le témoignage des meuniers en fait

Digitized by Google

foi. Si les petites rivières débordent moins souvent, il faut en attribuer la cause à ce qu'on apporte plus de soin à les curer. La partie de l'année où la température paraît avoir le plus varié, est le printemps; les froidures se prolongent et détruisent quelquefois la fleur des arbres fruitiers, les jeunes pousses de quelques arbres, et notamment du platane d'occident.

En général, la récolte des céréales se fait beaucoup plus tard qu'autrefois.

Digitized by Google

SUR UN NOUVEAU MOYEN

DE FAIRE SAUTER LES MINES,

PAR M. GABRIEL DES ROTOURS DE CHAULIEU.

S'IL est vrai, comme on n'en peut douter, qu'il soit du devoir de l'homme jaloux de contribuer à l'avancement des connaissances utiles, de constater, par la voie de l'expérience, tout procédé nouveau qui offre des avantages réels, on ne s'étonnera point que je me sois occupé d'essayer celui qui consiste à faire sauter les mines, consigné dans la bibliothèque britannique.

Il arrive assez souvent que, malgré les soins et l'habileté du mineur, la communication de la chambre de la mine avec l'extérieur soit interrompue; alors il est obligé d'abandonner un ouvrage qui lui a coûté beaucoup de peine, ou bien de se livrer au travail long et dangereux qui est nécessaire pour débourrer la mine.

Rien de plus facile, au contraire, que d'en-

Digitized by Google

tretenir la communication, en employant le sable sans le fouler, au lieu des pierres ou des chevilles chassées de force, dont on a coutume de se servir pour bourrer les mines. Outre que le sable, versé avec précaution sur la poudre, n'est pas capable de déranger le chalumeau plein de pulvérin qui doit mettre le feu, il serait aisé de substituer à ce chalumeau une mèche d'artifice, et la communication ne pourrait jamais être interrompue. Si on considère que ce nouveau procédé demande moitié moins de temps que l'ancien, on sera pleinement convaincu de tous ses avantages sur ce dernier.

Pour m'assurer de cette vérité, j'essayai d'abord avec M. de Dampierre, sur deux pièces de bois dont l'une avait 2 pieds de hauteur sur 18 pouces de diamètre, l'autre près de 4 pieds de hauteur sur 2 pieds 6 pouces de diamètre. La réussite fut complète à l'égard de toutes deux; elles éclatèrent en plusieurs morceaux, dont un fut porté à cent pieds environ de l'endroit où la pièce avait été placée. J'avais introduit, dans la première, une once de poudre fine, et dans la seconde une once et demie à-peu-près. M. de Dampierre crut remarquer que les mêmes quantités de poudre qu'il avait précédemment employées, selon l'ancienne méthode, sur des

Digitized by Google

tronçons de bois de même grosseur et moins hauts, avaient produit un effet beaucoup moindre. Ce qui tendrait à fortifier sa conjecture, c'est que la cheville avec laquelle on bourre est lancée en l'air à une hauteur prodigieuse, et prend une partie de la force de l'explosion, au lieu que le sable, après l'explosion, se trouvant presque en totalité sur les bois, ou tout près de l'endroit où ils étaient placés, donnerait à présumer qu'il n'en prend presque rien, et qu'il a une force de résistance plus considérable. Je ne crus pas devoir tarder à répandre cette nouvelle méthode aux environs de la ville de Vire, où elle pouvait être d'autant plus utile, que l'on y fait un grand usage de la mine pour détacher les blocs de granit qu'on emploie à la construction de presque tous les bâtimens.

Je fis creuser, dans des masses considérables de granit, deux mines qui furent chargées suivant cette méthode, et j'y fis mettre le feu en présence de plusieurs personnes notables de la ville et d'un grand nombre d'ouvriers. Toutes deux produisirent l'effet que j'en avais attendu; les ouvriers me remercièrent en m'assurant que désormais ils feraient usage du procédé que je venais de leur indiquer. Il est présumable que dans quelque

Digitized by Google

temps, l'ancien sera totalement proscrit à Vire et aux environs. Depuis mes essais, j'ai lu avec grand plaisir, dans les numéros 224 et 226 de la Bibliothèque Britannique, que M. Pictet, professeur de physique à Genève, avait fait faire sous ses yeux l'épreuve du sable substitué à l'ancienne manière de bourrer. Elle a été faite de nouveau sous sa direction avec le succès le plus complet, et de la manière la plus authentique, sur des rochers du Simplon, aux travaux de la route, en présence des ingénieurs et entrepreneurs de ces travaux.

Digitized by Google

EXTRAIT

D'UN RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ, DANS LA SÉANCE EXTRAORDINAIRE DU 17 FÉVRIER 1816, SUR UN MÉMOIRE DE M. DE POLIGNAC, RELATIF A LA SITUATION ET A L'ADMINISTRATION DES TROUPEAUX DE MÉRINOS QU'IL POSSÈDE DANS LE CALVADOS.

PAR M. LE SAUVAGE, MEMBRE D'UNE COMMISSION COMPOSÉE DE MM. THIERRY PÈRE, DE MONTFLEURY ET DE MAGNEVILLE.

MESSIEURS,

La Commission dont j'ai l'honneur d'être l'organe, a dû accueillir avec un vif intérêt des communications dont le développement et la publicité peuvent avoir une influence si puissante sur l'état prospère de notre agriculture.

Plusieurs établissemens de troupeaux mérinos furent formés presque sous vos yeux, il y a quelques années, et vous pûtes facilement entrevoir combien cette branche d'industrie ajouterait à la fertilité de notre sol, si on parvenait à livrer aux belles manufactures de la province une matière première que l'étranger nous fournissait à des prix très-élevés. Cependant, Messieurs, malgré les efforts multipliés

Digitized by Google

de plusieurs propriétaires, et surtout votre zèle ardent à répandre les instructions et les encouragemens, ces établissemens ne présentèrent qu'un éclat passager, sans que leur trop rapide décadence pût être attribuée aux causes multipliées qu'objectaient continuellement l'ignorance et les préjugés.

Vous aviez vu avec une entière satisfaction un de ces établissemens acquérir assez promptement une telle importance, qu'il avait été placé au rang des beaux modèles que la France nous offrait en ce genre. Cependant il était aisé de prévoir que sa prospérité aurait un terme, parce qu'il avait été formé sur des bases trop dispendieuses; et l'intolérante prévention, toujours ennemie de la nouveauté, s'efforça de rejeter sur la nature même de l'entreprise, le défaut de succès qu'il ne fallait attribuer qu'au mode de son exécution.

M. de Polignac, auteur du mémoire qui vous a été présenté, se mit à la tête de ce bel établissement; et profitant d'une expérience malheureuse, il s'attacha, avec ce zèle qui sait maîtriser les circonstances, à reconstruire l'édifice sur des bases nouvelles. La prospérité des nombreux troupeaux, qu'il possède dans le département, semble au premier examen répondre de la bonté de ses moyens et des

Digitized by Google

avantages dont ils doivent être suivis ; mais craignant la séduction des apparences, et rendus moins confians par l'exemple du passé, vous avez exigé préalablement une vérification exacte des faits qui vous ont été exposés, bien décidés à n'admettre que les résultats confirmés par l'observation, et sans lesquels votre conviction ne pourrait être pleine et entière.

La Commission, que vous avez honorée de votre confiance, ne s'est pas dissimulé toute l'étendue de la tâche qu'elle avait à remplir. Elle a pensé qu'elle devait d'abord laisser de côté les documens qui ont été mis sous ses yeux pour s'en rapporter à son propre examen. En conséquence, nous nous sommes rendus à Soignolles et au But-sur-Rouvres, communes de l'arrondissement de Falaise, pour constater l'état des troupeaux qu'elles nourrissent, et nous avons été secondés dans nos recherches par le zèle éclairé de notre collègue M. de Dampierre, qui demeure dans les environs. Un autre collègue, dont vous connaissez également le zèle et les lumières, M. Cheruel, a bien voulu nous accompagner dans les communes de Blainville et de Bénouville, où nous avons plus particulièrement multiplié nos observations. Nous les avons comparées avec celles que nous avons faites dans les autres

Digitized by Google

communes, et en interrogeant les cultivateurs et les bergers, nous nous sommes déterminés à n'admettre leurs rapports pour base de nos jugemens, que sur les points où ils présentaient une concordance exacte, et à déduire le résultat général de nos observations et de nos réflexions des seuls faits palpables et évidens pour chacun de nous en particulier.

Nous avons surtout le désir d'appeler votre attention dans ce rapport, 1°. sur les causes qui ont dû s'opposer dans notre pays au succès des établissemens de mérinos; 2°. sur les avantages considérables et toujours assurés qui sont attachés à la méthode qui vous est exposée.

Si vous êtes frappés des nombreux points de ressemblance qu'offre notre rapport avec le mémoire de M. de Polignac, c'est que toutes nos observations ont constaté la certitude des faits et des principes avancés par l'auteur du mémoire.

La plupart des propriétaires de troupeaux mérinos semblèrent ignorer les principes qui prescrivent de réduire autant que possible la dépense dans les moyens mis en œuvre, afin d'augmenter les proportions des produits. Pour les uns, c'était un objet de curiosité ou d'ostentation; pour les autres, c'était une mine féconde de richesse pour laquelle on ne devait épargner

Digitized by Google

épargner ni soins, ni dépenses; mais bientôt ils se trouvèrent dans l'impossibilité de soutenir la concurrence avec les procédés simples et économiques des Espagnols. Il devait en résulter la ruine entière des établissemens, et cette catastrophe fut prodigieusement accélérée, il y a quelques années, par l'introduction en France des mérinos et des laines d'Espagne, permise par le Gouvernement, qui en fit alors l'objet de la plus impolitique spéculation.

Ces effets désastreux durent s'accumuler principalement sur les établissemens où l'on exploitait des fermes entières, uniquement pour l'entretien des troupeaux. Non-seulement les frais étaient immenses et ne pouvaient être couverts; mais encore les troupeaux se trouvaient trop concentrés, leur nourriture était trop succulente, trop peu variée, et leur *parcours* trop limité. Ils supportaient moins bien les transplantations, et pouvaient trouver dans ce régime le principe des maladies que l'on prétendait éloigner.

Ainsi s'accumulèrent sur les mérinos des préventions sans nombre; chacun citait sa propre expérience, ou invoquait celle de ses voisins, pour attribuer à ces animaux des vices qu'ils ne tenaient que de leur éducation. On en supposa d'autres, et on les ac-

Digitized by Google

cusa successivement de dégénérer avec beaucoup de facilité ; d'être spécialement sujets à plusieurs maladies ; d'avoir une chair de mauvais goût ; de donner peu de suif, etc. : toutes assertions qui préludèrent au discrédit dans lequel ils tombèrent bientôt. Nous arrêterions un instant votre attention, sur leur peu de fondement, si l'exposition de l'état de prospérité sans cesse croissant des troupeaux de M. de Polignac, ne fournissait là plus belle réplique que l'on puisse leur opposer.

Trop éclairé pour suivre une marche qui avait si mal réussi aux premiers possesseurs de mérinos, M. de Polignac paraît s'être principalement attaché à soumettre ses troupeaux au genre de vie et au mode d'administration adoptés pour les moutons du pays, et nous pouvons affirmer que les résultats qu'il a obtenus dépassent de beaucoup les espérances qu'il était permis de concevoir, après tant d'essais infructueux.

Ces troupeaux sont composés de 1800 bêtes d'hiver, au nombre desquelles on remarque 800 brebis portières qui, par le nombre des agneaux qu'elles produisent chaque année, portent l'effectif d'été de ces mêmes troupeaux de 2,400, à 2,500. M. de Polignac les place

Digitized by Google

chez des cultivateurs ; il en paie la pension, et se réserve tout le produit annuel, c'est-à-dire, la toison et le croît. En s'attachant à établir une garantie réciproque entre lui et les fermiers, il a su leur inspirer une telle confiance, que, pour chaque troupeau qu'il propose de placer, il se présente maintenant dix fermiers, preuve irréfragable qu'ils y trouvent des bénéfices supérieurs à ceux que leur procurerait la culture des moutons du pays ; ajoutez-y encore, qu'ils sont dispensés de placer leurs fonds dans l'achat d'un troupeau qui fertilise leurs terres.

Si les bénéfices des fermiers sont certains, il faut aussi que le propriétaire trouve l'intérêt de ses capitaux. C'est un point sur lequel nous avons apporté une attention particulière, et, après l'examen le plus approfondi, nous sommes restés convaincus que les profits attachés à cette branche d'industrie peuvent surpasser ceux qui résultent de spéculations ordinaires. La seule valeur de la laine, si elle ne dépasse pas toutes les dépenses, peut au moins les couvrir, même dans les suppositions défavorables, et le propriétaire a toujours pour bénéfice net tout le croît des troupeaux, capable d'augmenter d'un tiers le nombre des individus ; ce bénéfice pour-

Digitized by Google

rait devenir plus élevé par un concours de chances propices.

Nous aurions mal rempli la tâche qui nous est imposée, si nous vous avions présenté des avantages, séduisans à la vérité, mais susceptibles de s'affaiblir par une réunion de causes qui pourraient amener la détérioration successive des troupeaux. Ici, Messieurs, l'épreuve est toute faite, et nous avons à vous offrir pour garant l'état prospère des troupeaux de M. de Polignac. Nous avons éprouvé une satisfaction bien vive, èt vous la partagerez avec nous, en voyant que, sous les rapports de la vigueur et de la santé, de la beauté des formes et de la finesse de la laine, ils présentent encore le brillant aspect qui, dès l'an 9, les fit placer sur la ligne des beaux troupeaux de Rambouillet, par le comité d'Agriculture du département de la Seine.

Nous ne croyons pouvoir mieux terminer ce rapport qu'en essayant de vous retracer les causes qui paraissent avoir assuré cette amélioration et cette constante prospérité des troupeaux de M. de Polignac, et nous finirons par vous soumettre quelques considérations sur les moyens de féconder cette source si précieuse de richesse nationale.

Nous vous avons exposé précédemment les

Digitized by Google

grands inconvéniens attachés à la méthode ruineuse de consacrer des terres uniquement à l'entretien des mérinos. Elle absorbait en grande partie les bénéfices des propriétaires, et elle était peu propre à entretenir la vigueur et la santé des troupeaux. Par la méthode de M. de Polignac, au lieu d'être simplement objet d'agriculture, ils en sont aussi un moyen avantageux. Disséminé chez les agriculteurs, chaque troupeau a une étendue considérable à parcourir. Il s'y nourrit de plantes qui croissent spontanément dans les jachères ou autres lieux. Ce genre d'exercice, cette espèce de nourriture sont convenables à la santé, entretiennent la vigueur, maintiennent la bonté et la blancheur de la laine. L'animal devient moins susceptible d'éprouver une influence fâcheuse des saisons et des transplantations; enfin, l'expérience démontre qu'ainsi réduits à la condition des moutons du pays, les mérinos ne sont pas exposés à plus d'accidens.

De tout ce que nous venons de vous exposer, Messieurs, comme résultat d'observations très-exactes et de réflexions basées sur des faits devenus palpables pour tout le monde, nous avons cru pouvoir déduire les conséquences suivantes :

1°. Les mérinos sont susceptibles de s'ac-

Digitized by Google

climater dans notre pays, et d'y conserver dans toute leur pureté les avantages qu'ils ont sur les moutons indigènes.

2°. Le peu de succès des premiers établissemens de ce genre, n'est provenu que du mode vicieux de leur culture, et s'est toujours développé sous l'influence de circonstances étrangères à la nature particulière de ces animaux.

3°. Par la méthode qu'emploie M. de Polignac, et qui le dispense de toute exploitation personnelle, les bénéfices qu'il obtient sont toujours assurés, au moyen de l'ordre sévère et de l'harmonie qu'il a introduits dans son administration.

4°. Un tel établissement cumule des avantages immenses qu'on ne pourrait rencontrer dans l'entretien d'un seul troupeau. Il donne la précieuse facilité de faire un bon choix des individus destinés à la propagation, ce qui assure incontestablement les moyens de maintenir la race dans toute sa pureté.

5°. La conservation et l'extension de cette intéressante culture offrirait à la France, et particulièrement à notre province, de grandes ressources, puisqu'elle est déjà en possession d'alimenter une des plus belles manufactures de la Normandie, et que sa propagation,

Digitized by Google

en amenant par degrés une diminution du prix de nos draps, leur assurerait chez l'étranger une prépondérance aussi importante pour le Gouvernement que pour les particuliers.

6°. Il ne s'agit point ici d'essayer une théorie plus ou moins séduisante, mais de suivre une route tracée avec tant de succès par M. de Polignac dans des circonstances où tout semblait se réunir pour arrêter un courage et une pénétration ordinaires, ce qui a bientôt renversé des objections qu'opposaient toujours l'ignorance ou la mauvaise foi.

7°. On doit à M. de Polignac des témoignages publics de reconnaissance pour avoir osé lutter avec autant de persévérance contre les circonstances désastreuses amenées par la guerre, par l'introduction en France des laines d'Espagne, et plus particulièrement par l'inconcevable décret du 8 mars 1811, puisqu'il est demeuré constant qu'il en a éprouvé des pertes énormes.

8°. Enfin, Messieurs, nous regardons comme un devoir pour la Société d'appeler l'attention du Gouvernement sur cette précieuse branche d'industrie nationale, de lui signaler les encouragemens qu'il pourrait accorder pour assurer un succès dont il éprouvera bientôt lui-même les heureux résultats, et les raisons qu'il

Digitized by Google

aurait d'accorder une protection spéciale à l'établissement de M. de Polignac, qui, par sa beauté, peut servir de modèle à de semblables établissemens, et leur montrer la source première où ils pourront puiser les élémens de leur future prospérité.

Digitized by Google

DE L'INFLUENCE DES VITOIRES

SUR L'AGRICULTURE

DANS LE DÉPARTEMENT DU CALVADOS,

PAR M. LÉCHAUDÉ-D'ANISY.

Les courans-d'eau périodiques, connus dans le Calvados sous le nom de Vitoires, semblent presque tous prendre naissance sur des petits plateaux intermédiaires qui forment ordinairement dans leur centre une cuve ou douve, telle que celles des monts d'Eraines, de Rots, de Douvres, d'Anisy et autres lieux, lesquelles servent de réservoir et alimentent plusieurs petites rivières de ce département.

Semblables au puits de Plongassel près de Brest, à l'étang de Greenhire près de Londres, et aux puits Artésiens, les Vitoires peuvent être considérés comme des sources intermittentes, parce que leur écoulement cesse et reparaît à différentes reprises et pendant un temps illimité, soit qu'elles aient un réservoir

Digitized by Google

moins profond pour les alimenter, soit que l'Infiltration et l'intermission se fasse avec plus ou moins de difficulté dans un temps que dans un autre.

Les notions que l'on a données sur la nature de la formation des Vitoires ou Sources intermittentes périodiques, sont peu conformes à la vérité. J'ai, sur les Vitoires, des idées différentes de celles qui sont reçues jusqu'à présent, et qui attribuent leur formation aux eaux pluviales. Mais je ne m'attacherai pas ici à présenter l'explication de ce phénomène; je n'en parlerai aujourd'hui que sous le rapport de son influence sur l'agriculture.

Les Vitoires ou Sources intermittentes ne peuvent se confondre avec les sources intercalaires qui n'éprouvent d'accroissemens subits et passagers qu'après de grandes pluies ou par la fonte des neiges.

Dans les Vitoires, le période entre la durée de l'accès ou chaque retour d'augmentation, ne paraît pas suivre une marche réglée.

L'interruption dure quelquefois cinq, six ou sept ans.

L'écoulement parvient souvent à une uniformité passagère; d'autres fois, l'accès ne dure que cinq à six mois, et cesse subitement, soit en hiver ou en été.

Digitized by Google

Au moment presque toujours spontané où l'accès a lieu, les bassins et les plans inclinés qui y versent les eaux pluviales, présentent partout des sources abondantes, on voit les eaux sourdre de l'intérieur des maisons, des granges, des chemins; la terre, à peine écorchée, fournit une source limpide qui, s'écoulant à sa superficie, vient se rendre dans ces mêmes douves ou réservoirs, dont les bords, quelqu'élevés qu'ils soient, ne suffisent pas encore pour contenir cette masse d'eau. Là elles s'infiltrent de nouveau dans les bancs ondulés parallèles à son niveau, et viennent former de nouvelles sources dans les terrains inférieurs.

Ces masses d'eaux subites et passagères tiennent les terres végétales dans un état constant d'humidité, et par ce motif, acquièrent une influence très-marquée sur la récolte des céréales. Ces végétaux poussent avec une grande vigueur; mais bientôt le chaume, amaigri par cet excès de transsudation, pour peu qu'il soit encore chargé des eaux pluviales, s'affaisse avant la floraison, et ne produit qu'un grain dépourvu de substances nutritives. Cette influence des Vitoires sur les récoltes est tellement indépendante des eaux pluviales, que des années réputées mauvaises dans certains

Digitized by Google

cantons par une trop grande abondance de pluie, ne le sont pas proportionnellement davantage dans ceux qui sont exposés aux effets des Vitoires, lorsque les accès de ces derniers n'ont pas lieu en même temps.

Aussi les années de Vitoires sont-elles généralement considérées comme mauvaises par les cultivateurs des communes affligées de ce véritable fléau, auquel les travaux d'art ne sauraient même apporter que des remèdes peu efficaces. Tels seraient ceux du curage des fossés et des petites rivières de décharge, pour donner un plus grand écoulement à ces crues subites des eaux des Vitoires; mais l'imprévoyance et l'intérêt personnel ont encore rendu ces moyens impuissans, en établissant sur ces faibles rivières des moulins et des usines qui en ralentissent le cours au lieu de le précipiter.

Digitized by Google

OBSERVATIONS

SUR DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA VÉGÉTATION DES ARBRES,

PAR M. DESCHAMPS.

MESSIEURS,

En parcourant les Annales de la Société d'agriculture de la ville d'Orléans, j'ai vu quelques mémoires qui m'ont paru renfermer des idées utiles pour notre pays, et dont nos cultivateurs Normands pourraient peut-être tirer parti.

De ce nombre serait le tableau des époques de la végétation des arbres, observées aux environs d'Orléans, par M. de Tristan.

Le résultat de ces observations, faites en 1817 et au commencement de 1818, sur les progrès de la végétation, doit nous porter à penser que c'est lui qui, le premier, s'est aussi essentiellement occupé de cet objet, auquel Linné avait lui-même donné quelques

Digitized by Google

instans à Upsal et à Landscroon pendant les années 1748, 49 et 50.

Ce célèbre naturaliste a consigné, dans sa philosophie botanique, quelques-unes de ses remarques sur la feuillaison de différens arbres et arbrisseaux du midi de la Suède, qui se retrouvent également en France.

En 1784, Marschal, agriculteur distingué, avait aussi fait en Angleterre quelques observations du même genre, mais, comme Linné, il s'était plus particulièrement attaché à constater l'époque de la feuillaison, au lieu que M. de Tristan a de plus suivi la végétation dans tous ses degrés, ce qui doit nécessairement ajouter à l'intérêt de ses premières observations.

J'en citerai un seul exemple, pour prouver que les phases de la végétation de plusieurs espèces de plantes ne gardent pas entre elles des rapports constans.

M. de Tristan rapporte qu'en 1749, on vit à Upsal la feuillaison du tilleul commencer à la date du 8 mai, et celle du chêne au 10 du même mois, c'est-à-dire, deux jours après.

Rapprochant ces circonstances des observations faites par lui à Orléans en 1817, il remarque que la feuillaison du tilleul avait commencé au 31 mars, et celle du chêne au 7

Digitized by Google

mai, ce qui fait trente-sept jours d'intervalle :

Qu'en 1750, suivant Linné, il y avait eu à Landscroon vingt-trois jours d'intervalle, le tilleul ayant commencé sa feuillaison le 12 avril, et le chêne le 5 mai.

Au surplus, il est à remarquer que, dans les observations qui présentent même le plus de précision, il se trouve encore d'abondantes sources d'erreurs, indépendantes de celles qui peuvent provenir de la faute de l'observateur.

Le rapprochement des faits constatés par Linné, Marschal et M. de Tristan, porte à croire que des recherches du même genre, étendues à différentes contrées, pourraient présenter quelqu'intérêt et conduire au but que ce dernier s'est proposé, c'est-à-dire, « de » faciliter la comparaison de la constitution » physique de plusieurs années dans un même » climat, et de plusieurs climats dans une » même année. »

Mais tant de circonstances influent d'une manière si sensible sur les développemens de la végétation, et celle-ci présente de telles variations dans ses progrès d'une année à l'autre, qu'il faudrait nécessairement l'observer pendant long-temps, avant d'en pouvoir tirer quelques conséquences utiles.

Digitized by Google

J'ai regretté, en lisant les observations de M. de Tristan sur ces effets de la végétation, de ne trouver, dans sa nomenclature botanique, aucunes recherches sur la végétation des poiriers, pommiers, et, pour les céréales, sur la végétation des seigles et fromens dont les motifs de comparaison, jugés dans d'autres cantons, auraient pu s'appliquer à quelques-uns des nôtres de la Normandie.

Dans sa nomenclature des plantes, arbustes et arbres, tant exotiques qu'indigènes, il en est sans doute un grand nombre de cultivés dans diverses parties de notre Neustrie; mais M. de Tristan nous laisse encore à désirer. Pour nous mettre à même d'en faire une juste application, il eût dû nous donner l'état de la température existant au moment de ses observations; on eût vu alors si le même degré de chaleur et le même état de l'atmosphère avaient toujours la même influence sur la végétation; on eût vu, dans le cas contraire, celui dans lequel le degré de froid ou de chaud n'eût exercé aucune influence sur la végétation, et si les particularités curieuses remarquées par lui dans la végétation ne provenaient pas d'une maladie ou de quelque autre cause particulière soit à l'arbre, soit à la nature du sol.

Les

Digitized by Google

Les observations de M. de Tristan, dont je ne présente ici qu'une courte analyse, m'ont paru très-judicieuses; mais il eût pu leur donner beaucoup plus de développement. Je ne doute pas, Messieurs, qu'elles ne déterminent quelques membres de la Société à s'occuper de cet objet intéressant. En recueillant avec soin tous les nombreux matériaux que ce savant nous promet dans les annales périodiqnes où j'ai puisé ceux-ci, nous pourrions faire d'heureux essais qui contribueraient aux progrès de la culture en Normandie.

La Société d'Agriculture de la Haute-Garonne s'est long-temps occupée de cet objet, et avec beaucoup de succès, pour son département. Il serait à désirer que dans chaque canton de la France on en fit le sujet d'observations particulières qui ne sauraient manquer d'amener les plus utiles résultats.

Digitized by Google

Digitized by Google

DE LA PÊCHE,

DU PARCAGE

ET DU COMMERCE DES HUITRES EN FRANCE,

FRAGMENT DE STATISTIQUE DU DÉPARTEMENT DU CALVADOS,

PAR M. P. A. LAIR.

PARMI les êtres animés que la nature offre de toutes parts à nos recherches, l'huître n'est peut-être pas le moins digne de piquer la curiosité et de fixer notre attention. Privée, du moins en apparence, de la vue, de l'ouïe et de l'odorat, elle ne présente d'abord à l'observateur qu'une existence problématique. Emprisonnée entre deux valves aussi dures que sa chair est molle, à peine peut-elle les entr'ouvrir pour prendre sa chétive subsistance. Aussi, pour l'ordinaire, n'arrache-t-elle de nous qu'un regard de pitié. Mais dans sa demeure paisible, dont l'extérieur raboteux oppose une forteresse inexpugnable aux plus redoutables tyrans des mers, et la dérobe aux regards de l'homme, elle jouit peut-être de facultés qui, mieux connues, la vengeraient de notre injuste mépris. Je laisse au natura-

Digitized by Google

liste à observer la forme et le genre de vie de ce mollusque (1) et au médecin, à raisonner sur la salubrité de l'aliment qu'il fournit (2). Je me propose d'examiner les huîtres sous d'autres rapports. Je vais parler de la manière de les pêcher, de les parquer, et de l'importance du commerce dont elles sont l'objet ; c'est une des parties intéressantes de la statistique du Calvados.

DE LA PÊCHE.

Dans presque toutes les mers qui baignent la France, particulièrement dans les baies, on trouve des huîtres, mais nulle part en aussi grande abondance qu'auprès de Cancale, entre ce port, le Mont-Saint-Michel et Granville. C'est là que l'on vient généralement s'approvisionner des côtes de la Manche. Pendant les mois de mai, juin, juillet et août, que l'huître jette son frai, la pêche est défendue ; elle commence ordinairement au 15 octobre et finit au 30 avril : L'époque en est définitivement fixée par l'administrateur en chef de la marine à Saint-Servan. Un bâtiment de l'état est chargé de la police de

(1) Voyez l'article *Huître*, rédigé dans le nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle de Déterville, par M. Bosc, et dans le Dictionnaire des Sciences naturelles, par M. De France.

(2) Voyez, dans le Dictionnaire des Sciences médicales de Panckoucke, l'article *Huître*, par M. Mérat.

Digitized by Google

cette pêche, qui est interdite aux étrangers (1).

Il ne faut pas pour la pêche de l'huître, comme pour celle du hareng et du maquereau, une quantité considérable et dispendieuse de filets ; la *drague* suffit ; c'est un grand instrument de fer d'environ six pieds de long sur deux pieds de hauteur, en forme de pelle recourbée, derrière laquelle est attaché une espèce de filet fait en bandes de cuir ou en menu cordage. Le bateau, poussé par le vent, entraîne la drague, qui ramasse les huîtres au fond de la mer ; on peut en prendre ainsi jusqu'à onze cents à la fois. Tous les jours, il en débarque un nombre prodigieux à Granville et à Cancale. Au lieu de jeter à l'eau les petites huîtres, comme on le faisait autrefois, on les conserve avec soin ; elles croissent et deviennent, au bout de quelque temps, aussi grosses que les autres. Au reste, l'huître qu'on appelle *marchande* doit avoir 2 pouces et $\frac{1}{2}$ de largeur.

Plus on pêche d'huîtres, plus elles paraissent se multiplier. Elles forment des espèces de bancs qui ont quelquefois plusieurs lieues de long. De 1774 à 1777, les Anglais en emportèrent une immense quantité pour en gar-

(1) Voyez le réglement très-intéressant du 24 juillet 1816, sur la pêche des huîtres. (*Annales Maritimes*, *année* 1816.)

Digitized by Google

nir leurs côtes. Ils paraissaient vouloir en épuiser la baie, et priver la France de cet objet de commerce. Elles furent un peu moins communes pendant quelque temps ; mais insensiblement elles sont redevenues aussi abondantes.

L'huître de la baie de Cancale est préférée dans le commerce tant à cause de son abondance que de la proximité des côtes de la Manche et de sa grosseur moyenne qui facilite le transport. Des bateaux non pontés, de dix à vingt tonneaux, de Granville, de Cancale, et d'autres ports du voisinage, s'occupent presque exclusivement de la pêche ; mais le transport dans les parcs de la Manche se fait par d'autres bâtimens de vingt à quarante tonneaux, sortis des ports de Saint-Vaast, de Courseulles et de Bernières ; ils peuvent recevoir l'un dans l'autre 200 milliers d'huîtres. La plus grande partie est transportée dans les parcs de Saint-Vaast, placés presque en pleine mer, et qui servent comme d'entrepôt pour Courseulles et les autres endroits où l'on s'occupe du parcage.

DU PARCAGE.

L'huître de la baie de Cancale, prise sur un fonds souvent vaseux, est généralement d'un goût peu agréable; il semble que la nature n'ait pas voulu que ce coquillage servît d'a-

Digitized by Google

liment dans l'endroit même où elle le prodiguait. L'huître ne perd son âcreté et ne devient délicate qu'après avoir séjourné quelque temps dans un parc. On appelle ainsi un réservoir d'eau salée de quatre à cinq pieds de profondeur, qui communique avec la mer au moyen d'un conduit. Il faut avoir soin, pour que l'eau y reste toujours limpide, de le garnir d'une couche de petit galet. Un parc bien fait s'abaisse insensiblement en glacis; les huîtres sont placées à une profondeur suffisante pour n'être point exposées au contact de l'air, et cependant de manière à ne pas reposer sur la vase. Pendant l'été, que les parcs sont dégarnis d'huîtres, on a soin de les nettoyer et d'y remettre de nouveau galet.

Le plus vaste et le plus bel établissement de ce genre qui existe en France est celui de M. Hervieu-Duclos au port de Courseulles, à quatre lieues de Caen. Placé près de l'embouchure d'une rivière, dans un vaste enclos abrité des vents par des hauts-bords et par des plantations d'arbres qui forment une partie de son enceinte, il est divisé en plusieurs grands bassins parallèles qui communiquent facilement avec la mer. M. Hervieu vient encore d'ouvrir un nouveau réservoir de plus de cinq cents mètres de longueur.

On trouve des parcs sur différentes côtes

Digitized by Google

de France, et particulièrement dans la partie septentrionale. Les plus connus sont ceux de Marennes, de Saint-Vaast, de Courseulles, de Bernières, du Hâvre, de Fécamp, de Dieppe, et du Tréport. Celui qui fut établi en 1783 à Etretat, près de Fécamp, était un des plus renommés : il est abandonné depuis long-temps ; ce qui n'empêche pas qu'à Paris on ne vante encore les huîtres d'Etretat et que les gourmets ne croient tous les jours les savourer. Courseulles est à présent l'établissement le plus considérable. Il renferme au-delà de deux cents parcs, qui ont subi de grandes améliorations depuis quelque temps. C'est là que j'ai fait une partie des observations que je communique dans ce mémoire, et qui s'appliquent plus particulièrement au Calvados.

Tous les bords de la mer ne sont pas favorables aux parcs ; leur succès dépend de la position de la côte. On ne peut en établir de *réguliers* à Cancale, ni à Granville, qui sont continuellement exposés à l'action des vents. Il serait à désirer que l'eau pût se renouveler à volonté dans un parc ; il suffit cependant qu'elle y entre deux fois par mois, aux nouvelles et pleines lunes. Si l'eau de mer convient aux huîtres, celle de rivière leur est nuisible, pour peu qu'elle pénètre en certaine quantité.

Valmont

Digitized by Google

Valmont de Bomare assure que les huîtres aiment l'eau douce. C'est une erreur : l'expérience a malheureusement trop appris aux habitans de Courseulles que, dès que la rivière monte dans leurs parcs, elle y occasionne les plus grands dommages ; l'huître enfle et meurt en peu de jours. Les Anglais, en 1774, transportèrent inutilement pendant trois années de suite des milliers d'huîtres dans la baie placée entre l'île de Wight et la rivière de Southampton. L'eau douce les fit périr ; la pluie même, lorsqu'elle est trop abondante, leur est nuisible, et encore plus la neige et la grêle. Les grands froids ne leur sont pas moins funestes. Il suffit que l'eau gèle quelque temps pour qu'elle contracte une odeur fétide et fasse périr les huîtres. En cas d'inondation ou de gelée, il n'y a d'autre remède que de les porter en mer.

Autant on doit se montrer difficile sur l'emplacement d'un parc, autant il faut être attentif à soigner les huîtres. Les matelots qui vont les chercher à Cancale ne se chargent pour l'ordinaire que du transport. D'autres hommes, connus sous le nom d'*amareilleurs*, s'occupent du parcage, opération délicate, surtout lorsque les huîtres viennent directement de la baie de Cancale. L'amareilleur est

Digitized by Google

obligé, dans les premiers temps de leur entrée au parc, de les tirer tous les trois ou quatre jours hors de l'eau avec un râteau de fer; de rejeter celles qui sont mortes, et de changer quelquefois les autres de réservoir. On n'a pas autant de précaution à prendre pour celles qui viennent de Saint-Vaast, où elles ont déjà subi un parcage. En général, on garnit un parc six fois par an, trois fois au printemps et trois fois en automne. Les huîtres restent dans les parcs un ou deux mois.

Elles ne sont point vertes quand on les apporte de Cancale; ce n'est qu'à force de soins qu'elles le deviennent. Il faut que le parc où l'on doit les déposer soit bien nettoyé et bien garni de galet: un parc neuf est préférable. On reconnaît qu'il est propre à recevoir les huîtres, lorsque le galet se trouve chargé d'un léger dépôt verdâtre. Pour l'ordinaire, on jette les huîtres sans précaution; mais on doit déposer doucement celles qu'on veut faire verdir, et prendre garde de les entasser confusément; car celles de dessous n'acquerraient pas la couleur désirée. Dans les parcs d'huîtres blanches, il n'y a aucun inconvénient à laisser entrer l'eau salée; au contraire, dans ceux qui renferment les huîtres vertes, on doit interrompre toute communication avec la mer,

Digitized by Google

ou du moins ne laisser entrer qu'environ un quart du volume d'eau contenu dans le parc, et seulement aux nouvelles et pleines lunes ; mais il faut bien se garder de la renouveler entièrement avant que les huîtres ne soient vertes ; car, comme on peut l'observer, elles ne verdissent pas à Granville ni à Saint-Vaast ; où l'eau monte à chaque marée.

Pour les faire verdir plus promptement on les laisse 5 à 6 heures sur le bord du parc avant de les y introduire. Il paraît que la soif qu'elles éprouvent les porte à prendre l'eau avec plus d'avidité. Il suffit de les laisser quelques jours dans le parc pour qu'elles commencent à recevoir la couleur verte. Souvent elles l'obtiennent en vingt-quatre heures ; mais si on la désire plus foncée, il faut attendre un mois. Elles acquièrent ordinairement cette couleur accidentelle en avril, mai, septembre et octobre, à une température modérée ; et elles l'acquièrent mieux au printemps qu'en automne ; rarement en été, jamais en hiver. Une pluie douce est favorable, ainsi qu'un temps orageux. Mais, que l'eau soit agitée par le vent du nord, il n'en faut pas davantage pour empêcher le parc de verdir. Dans certaines années, il verdit facilement ; dans d'autres, ce n'est qu'avec beaucoup de peine. M. Héroult, propriétaire de parcs à Courseulles,

Digitized by Google

m'a dit avoir remarqué qu'en renouvelant l'eau d'un parc du 15 au 20 août, on était plus certain de faire verdir les huîtres. Il a observé que celles qui ont verdi en mars et en avril peuvent, étant remises dans la mer, reprendre leur couleur naturelle, au lieu que celles qui ont verdi en septembre et octobre restent toujours vertes pendant l'hiver; il s'est aussi assuré que très-rarement le même parc verdissait deux fois par an.

Quand les huîtres deviennent très-vertes, on dit par-fois qu'elles ont bien *pâturé*, et certaines gens croient que réellement ce coquillage se nourrit d'herbes dans le parc. En 1778, lors du camp de Vaussieux, formé près de Courseulles, beaucoup de personnes de la cour et de Paris, attirées par la curiosité, furent très-surprises de ce que les huîtres n'étaient pas nourries avec des herbes vertes achetées fort cher, comme on le leur avait fait accroire. En les voyant renfermées dans des réservoirs d'eau stagnante, elles s'imaginèrent que ces huîtres devaient s'altérer; et passant rapidement d'une erreur à une autre, il n'en fallut pas davantage pour les dégoûter d'un aliment reconnu d'ailleurs comme très-salubre.

M. Benjamin Gaillon, résidant à Dieppe, s'est occupé d'une manière particulière *de la*

Digitized by Google

cause de la coloration des huîtres. Il l'attribue à la présence d'animalcules microscopiques du genre *navicule*, qui sont de couleur verte, et qui lui paraissent être la principale nourriture de l'huître dans les parcs. M. Goubeau de la Bilennerie, de Marennes, et M. Bory de Saint-Vincent, ont émis une opinion contraire (1). N'ayant pas été à portée de répéter les expériences de M. Gaillon, je me borne à renvoyer à son intéressant Mémoire (2). Je crois au reste, qu'il faut conclure de toutes les observations précédentes, que la *viridité* des huîtres ne dépend pas d'une seule cause, mais du concours de plusieurs.

Les meilleures huîtres sont celles qui ont parqué long-temps. On les reconnaît à leur coquille devenue lisse, de raboteuse qu'elle était, ainsi qu'à leurs valves naturellement tranchantes, mais dont les bords ont été insensiblement émoussés par l'effet du râteau de fer qu'on promène souvent dans le parc, comme je l'ai déjà fait remarquer. Une huître pêchée à Cancale en avril, déposée ensuite à Saint-Vaast pendant 4 à 5 mois et qui a reposé un mois à Courseulles, est par-

(1) Voyez l'article *matière verte*, par M. Bory de Saint-Vincent, dans le Dictionnaire des Sciences Naturelles.

(2) Voyez le tome premier des Mémoires de la Société Linnéenne du Calvados, page 155.

Digitized by Google

venue à son dernier degré de bonté. Il faut au reste la manger dans l'année qu'elle a été pêchée ; autrement elle deviendrait trop maigre et sa chair serait très-dure.

On entend quelquefois les amateurs d'huîtres exprimer le regret de ne pouvoir les manger au parc. Mais qu'ils se consolent ; gardées quelques jours hors de l'eau, elles sont préférables à celles qui sortent immédiatement du parc, et grâces aux soins que l'on prend depuis quelque temps pour les transporter rapidement et commodément, elles ont à Paris un goût peut-être plus agréable qu'à Dieppe et à Courseulles : le transport semble les bonifier.

L'Huître, ce mets si estimé de nos jours, ne l'était pas moins chez les anciens. Macrobe assure qu'on en servait aux pontifes romains à tous leurs repas. Celles de l'Hellespont, de l'Adriatique, du détroit de Cumes, du lac Lucrin, étaient très-vantées, et l'épicurien Horace a célébré dans ses vers celles de Circé. Mais on ne dit pas que les Romains, qui avaient porté si loin le luxe de la table, donnassent la préférence aux huîtres vertes, ni même qu'ils les connussent. Depuis quelques années, soit changement de goût, soit toute autre cause, ces huîtres sont moins recherchées en France. Cependant certaines person-

Digitized by Google

nes les préfèrent encore comme plus délicates. Autrefois à Paris leur prix était double de celui des blanches ; aujourd'hui elles se vendent encore un tiers de plus, et elles rapportent moins de profit, à cause des soins qu'elles exigent et de l'étendue de terrain qu'elles occupent ; car à peine peut-on en placer douze mille dans un parc capable de contenir trente mille huîtres blanches. Aussi les amareilleurs font-ils verdir de préférence les petites huîtres.

DU COMMERCE.

Après avoir parlé de la pêche et du parcage des huîtres, je dois donner quelques détails sur leur commerce. Ce sont les grandes villes et particulièrement Paris, qui en consomment le plus. Si elles demandent beaucoup de soins dans les parcs, elles n'exigent pas moins de précautions dans le transport. Les anciens avaient, pour conserver les huîtres, un moyen dont la connaissance n'est point parvenue jusqu'à nous. Apicius en envoya d'Italie en Perse à l'empereur Trajan, qui avaient encore toute leur fraîcheur. Nous ne connaissons aujourd'hui d'autre moyen que de les empêcher de perdre leur eau. On a observé qu'elles la conservaient mieux dans le transport lorsque la veille du départ on avait soin de les laisser hors du parc pendant trois à quatre

Digitized by Google

heures et même toute la nuit si le temps était chaud. On les remet ensuite au parc jusqu'au moment qu'elles sont emballées ; on les place alors horizontalement les unes sur les autres, dans des paniers fortement ficelés.

Ces paniers, connus à Courseulles sous le nom de *bourriches*, au Hâvre et à Dieppe sous celui de *cloyères*, contiennent chacun vingt-cinq douzaines d'huîtres ou trois cents. Une voiture porte ordinairement cent vingt bourriches ou cloyères : ce qui fait trente milliers d'huîtres. Le transport de Courseulles à Paris a lieu en sept jours par des voitures ordinaires, et en trois seulement par des *accélérés*. Ces dernières voitures font le trajet de Dieppe à Paris en quarante heures. M. J. F. Jeanne, marchand d'huîtres à Caen, m'a fait observer que celles qui ont parqué peuvent être transportées et conserver leur bonne qualité pendant 15 et même 20 jours dans un temps froid, tandis que celles qui sortent directement de la baie de Cancale, ne sont pas 8 jours sans s'altérer (1).

La vente dépend de la concurrence de différens parcs, du caprice des consommateurs

(1) J'ai entendu parler d'un projet de transporter les huîtres à Paris en remontant la Seine. C'est ce qu'ont fait pendant quelque temps les habitans de Saint-Vaast, qui en portaient plus de 600 mille à la fois. Mais la longueur du trajet nuisait beaucoup à la qualité des huîtres ; on les vendait à bas prix sous le nom d'huîtres de *bateau*. Actuellement le transport pourrait se faire à l'aide des bateaux à vapeur avec autant de promptitude que de facilité. Ce serait faire une application utile de cette ingénieuse découverte, qui sans doute ne tardera pas à se propager en France.

(*Note de* 1826.)

et

Digitized by Google

et des variations du temps. Il n'en est pas de ce comestible comme de plusieurs autres, qui sont de garde et ont un prix fixe. Qu'une forte gelée survienne pendant le transport, elle fait périr une grande partie des huîtres (1). Il est impossible de calculer d'avance d'une manière certaine la perte ou le bénéfice. Tel jour on paiera 8 francs la cloyère qui, le lendemain n'en vaudra que la moitié. Mais, en général, le mille d'huîtres, qui se vend 3 à 4 fr. à Granville ou à Cancale, et qui coûte, au parc de Courseulles, 8 à 9 francs, revient dans Paris de 20 à 25 francs.

M. Hervieu-Duclos, dont j'ai déjà eu occasion de parler avec avantage, a beaucoup contribué à donner de l'extension au commerce des huîtres. Il a des parcs à Courseulles, au Hâvre et à Dieppe. Il entretient un dépôt général d'huîtres à Paris, d'où elles sont transportées dans presque toutes les grandes villes de l'est et du nord-est de la France, jusqu'à Strasbourg et à Lyon. Il en envoie même à Genève, à Bruxelles et à Liège. Avant M. Hervieu-Duclos, ce commerce était pres-

(1) Il est cependant un moyen qu'on emploie avec succès pour dégeler les huîtres : c'est de les déposer dans l'eau pendant dix ou quinze minutes. Elles reprennent leur première qualité ; mais alors elle ne sont plus susceptibles de se conserver long-temps.

Digitized by Google

que borné à la capitale et aux provinces de l'Ouest.

On varie sur la quantité d'huîtres qu'on pêche annuellement dans la baie de Cancale. Quelques personnes en font monter le nombre à plus de 100 millions. L'on évalue à peu près à 60 millions celles que l'on parque chaque année à Courseulles. Cette branche d'industrie s'accroîtrait peut-être encore, si l'on y exécutait le port de refuge projeté par M. Pattu, ingénieur en chef des ponts et chaussées du Calvados, et sollicité depuis long-temps par les habitans de nos côtes.

Je ne puis terminer ce mémoire sans faire observer combien la pêche des huîtres est avantageuse pour l'Etat. C'est une pépinière considérable qui fournit en temps de guerre d'excellens marins accoutumés à supporter les plus rudes fatigues. Outre les pêcheurs, si l'on calcule le grand nombre d'amareilleurs, de femmes, d'enfans, de rouliers et de marchands occupés au parcage et au transport des huîtres, on verra de quelle importance est cette branche d'industrie pour nos départemens maritimes et pour toute la France.

Digitized by Google

QUATRIÈME
EXPOSITION PUBLIQUE
DES PRODUITS DES ARTS
DU DÉPARTEMENT DU CALVADOS.

PROGRAMME.

La Société Royale d'Agriculture et de Commerce de Caen avait eu de fréquentes occasions de remarquer les résultats avantageux obtenus de trois Expositions successives des produits dés Arts du Calvados, en excitant une utile émulation parmi les Fabricans, et en procurant la connaissance et la vente des objets provenant de leurs fabriques (1). La Société attendait impatiemment une circonstance où il lui serait permis de répondre aux vœux réitérés des habitans du Calvados, en provoquant une nouvelle Exposition. Elle ne pouvait choisir une époque plus favorable que celle où le calme et la paix rendus à la France permettent de donner à l'Agriculture et au Commerce tous les développemens dont ils sont susceptibles. En conséquence, la Société a pris la délibération suivante :

1°. Sous l'autorisation de l'Administration, il y aura en 1819, dans la ville de Caen, une Exposition

(1) Il a été rendu compte dans le précédent volume des deux premières Expositions, dirigées sous les auspices de la Société. La troisième a eu lieu en 1811, mais l'on n'a pas publié de rapport détaillé sur cette Exposition.

Digitized by Google

publique des produits des Arts du département. 2°. Cette Exposition aura lieu à l'Hôtel-de-Ville. Elle commencera le 25 Avril et durera douze jours. 3°. Tous les Agriculteurs, Fabricans et Artistes du Calvados sont invités à y déposer les objets de leur culture, de leur industrie et de leurs talens. 4°. Ils les feront parvenir avant le 10 Avril, à M. Lair, secrétaire de la Société, avec une note indiquant leur nom, leur domicile, la nature des matières premières par eux employées, et le prix exact de chaque objet. Les Artistes indiqueront seulement leur nom, leur demeure, et les sujets qu'ils auront traités; les Agriculteurs indiqueront leur nom, leur demeure, et donneront des détails sur la nature du sol et sur la méthode qu'ils auront suivie dans la culture des objets qu'ils présenteront. 5°. La Société tiendra une séance publique dans laquelle 3 Médailles d'or, 3 d'argent et 6 de bronze seront distribuées aux Agriculteurs et Fabricans dont les produits auront été particulièrement distingués. Les Médailles d'or ont été votées à leurs frais particuliers par trois Membres de la Société, savoir : une de 400 f. par M. le conseiller d'état comte de Montlivault, préfet du département; une autre de 300 f. par M. le comte de Vendeuvre, maire de Caen et président de la Société; une de 240 f. par M. J.-B. Bonnaire, qui le premier a proposé de faire les frais d'une Médaille d'or. 6°. M. le Préfet est prié d'accorder sa sanction à cette délibération et de lui donner toute la publicité possible dans les différens arrondissemens et cantons du département.

Le Comte DE VENDEUVRE, *président.*

Pierre-Aimé LAIR, *secrétaire.*

Digitized by Google

Paris, le 18 octobre 1818.

Le Ministre de l'Intérieur,

A M. le comte DE MONTLIVAULT, *préfet du Calvados.*

Monsieur le Comte, j'ai reçu avec votre lettre du 8 de ce mois la délibération de la société royale d'agriculture et de commerce de Caen, tendant à ce qu'il y ait dans cette ville, en 1819, une exposition publique des produits des arts du Calvados. Vous m'annoncez que cette délibération ayant été présentée à votre approbation, il vous a paru convenable de ne la pas refuser, en considération des avantages que votre département peut retirer d'une telle exposition; mais que cependant vous croyez devoir me la soumettre, afin que je vous fasse connaître ma décision à cet égard.

Je ne puis, M. le Comte, qu'*applaudir au zèle qui anime la société royale d'agriculture et de commerce de Caen, pour faire fleurir et prospérer l'industrie et le commerce dans un département aussi intéressant* que l'est celui dont l'administration vous est confiée. La délibération qu'elle a prise y produira sans doute de bons effets, et il était convenable et utile de la revêtir de votre approbation.

J'ai l'honneur, Monsieur le Comte, de vous offrir l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Sous-Secrétaire d'Etat au départ. de l'intérieur,

Signé Comte CHABROL.

Digitized by Google

Caen, le 24 octobre 1818.

Le Conseiller d'Etat, Préfet du Calvados;

A MM. les Sous-Préfets et Maires de ce département.

Messieurs, la société d'agriculture et de commerce de Caen a émis un vœu pour qu'il y eût, à l'époque de la foire de Pâques, en 1819, une exposition publique des produits des arts du Calvados. Je me suis empressé de transmettre une proposition aussi intéressante à S. Exc. le ministre de l'intérieur, en le priant de revêtir de son approbation l'autorisation provisoire que j'avais cru devoir lui donner. J'ai l'honneur de vous donner connaissance du programme de l'exposition et de la lettre du ministre qui l'approuve, en reconnaissant l'utilité d'un pareil concours, et *donnant des éloges mérités à la société qui l'a proposé.* Je vous prie, Messieurs, de leur donner toute la publicité possible, et d'engager tous ceux de vos administrés, qui en sont susceptibles, à concourir de tous leurs efforts au succès *d'une entreprise dont l'expérience a déjà démontré les bons effets*, et qui peut contribuer aussi puissamment à l'avantage et même à la gloire d'un département, qui double, par son industrie, toutes les richesses qu'il a reçues de la nature.

Veuillez recevoir, Messieurs, l'assurance de mes sentimens de parfaite considération,

Comte DE MONTLIVAULT.

Digitized by Google

SÉANCE PUBLIQUE

TENUE PAR LA SOCIÉTÉ, LE JEUDI 6 MAI 1819,

POUR

LA DISTRIBUTION DES MÉDAILLES

A LA QUATRIÈME EXPOSITION DU CALVADOS.

Discours d'ouverture prononcé par M. le Comte DE VENDEUVRE, *Maire de la ville de Caen, et Président de la Société.*

MESSIEURS,

Spécialement consacrée aux progrès de l'agriculture et du commerce, la Société, dont je suis aujourd'hui l'organe, pouvait-elle faire plus pour encourager l'industrie et parvenir au but de son institution, que de réunir dans une Exposition publique les divers produits des arts, et de décerner des récompenses à ces Hommes que la supériorité de leur génie ou de leurs talens destinent à être la gloire ou l'ornement de leur patrie.

Digitized by Google

Pouvait-elle surtout choisir un moment plus favorable à l'exécution de cette noble entreprise, que celui qui a été fixé par le Monarque lui-même pour une exposition générale, et où il semblait aussi promettre de nouvelles récompenses à ceux qui auraient mérité nos suffrages.

Sous quels plus heureux auspices pouvait donc s'ouvrir cette solennité, Messieurs; qui pouvait lui donner plus d'éclat ou la rendre plus touchante que cet intime accord avec les intentions paternelles du Souverain, que le nombreux concours des principaux fonctionnaires et des personnes les plus distinguées dans toutes les classes de la société? Tout, Messieurs, jusqu'aux noms de ces hommes illustres qui se trouvent ici placés pour nous apprendre que si l'homme est du domaine de la mort, le génie et les réputations sont du domaine de la postérité, tout, dis-je, cette Salle des Monumens, ces objets d'Art qui nous environnent, ne semblent-ils pas s'être réunis dans cette enceinte pour y exciter une noble et généreuse émulation dans le cœur des concurrens, et donner un nouveau lustre aux prix qui vont bientôt être décernés.

Combien il m'est agréable aussi, Messieurs, de pouvoir vous exprimer le bonheur que j'éprouve

Digitized by Google

prouve en ce moment, et comme membre de cette Société, en partageant avec elle la gloire que le commerce et l'agriculture de notre beau département vont acquérir en ce jour, et comme Maire, en songeant à la part distinguée qu'y obtiendra sans doute une ville, objet de toutes mes pensées, de toutes mes actions, et à la prospérité de laquelle mes vœux sont et seront constamment attachés.

Discours prononcé par M. le comte DE MONTLIVAULT, *préfet du département et vice-président de la Société.*

MESSIEURS,

M. le président de la Société d'Agriculture vient de vous développer l'objet de cette réunion, je n'ai rien à ajouter à l'exposition claire, précise et noble qu'il en a faite. Mais ce sujet se rattache à des idées de bonheur public qui ne peuvent être sans intérêt pour les habitans de ce département, et que je regarde par conséquent comme un devoir de leur présenter.

Parmi les conditions essentielles de la prospérité d'une nation puissante, la principale sans doute est l'état florissant de l'agriculture et du

Digitized by Google

commerce qui en est la suite nécessaire. C'est l'agriculture qui a réuni les hommes, qui a fondé la société et posé des lois, parce qu'elle a consacré la propriété. Aussi les peuples anciens, dans leurs cultes allégoriques, lui ont-ils rendu des honneurs divins; les égyptiens sous les attributs d'Isis, les grecs et les romains sous le nom de Cerès législatrice, *legifera Cerès*.

Toutes les nations civilisées l'honorent comme le premier des Arts. Les peuples nomades même, qui, ne confiant rien à la terre, ne lui demandent compte que de ses produits spontanés, rendent cependant hommage à l'agriculture, en cultivant exclusivement une de ses branches principales, l'éducation des bestiaux. L'antique usage, fondé sur les lois de *Confucius*, existe encore de nos jours, et chacun sait que dans cet empire immense où règnent ses institutions paternelles, les augustes mains qui portent le sceptre, tiennent à honneur de venir chaque année diriger elles-mêmes une charrue; décernant ainsi une distinction éclatante à la science et à la classe la plus véritablement utile à la société. Cette cérémonie, dont l'intention est à-la-fois si noble et si profonde, aurait dû, dans ce pays, donner à l'agriculture des développemens plus éten-

Digitized by Google

dus. Mais pour me servir de l'heureuse expression d'un de vos collègues,

Mais le Chinois, vieilli dans l'enfance des arts,

invente et ne perfectionne pas : et ce peuple, qui jouit depuis plus de trente siècles de tous les bienfaits d'un gouvernement sage et puissant, qui, dans la carrière des sciences et des arts, semblait devoir de beaucoup devancer tous les autres, en est resté presqu'au début ; comme si la perfection, qui n'est point l'apanage de la nature humaine, ne pouvait s'accorder avec la fixité des institutions, si nécessaire au bonheur des peuples. Et nous qui, comparativement, sortons à peine des ténèbres et de la faiblesse de l'enfance, distraits sans cesse par les longues guerres et les révolutions politiques et religieuses qui ont tour à tour agité l'Europe, nous avons trouvé le temps de faire, dans le domaine des arts, les plus brillantes investigations, et de reculer les limites de l'esprit humain. Quelle est la cause de cette différence remarquable ? Elle provient, sans doute, de la protection des gouvernemens, mais plus certainement encore de la rivalité des nations, de la concurrence de leurs intérêts respectifs, de l'émulation et des efforts qui en sont la suite. C'est donc un principe

Digitized by Google

sage que d'entretenir cette émulation productrice, et de lui donner des alimens et des distinctions.

Lorsque l'agriculture, par une constance assidue d'observations et d'efforts, est parvenue à multiplier ses produits au-delà des besoins réels et même de l'aisance, elle doit chercher à en placer l'excédant, et c'est au commerce qu'elle confie ce soin. Commençant par de simples échanges, il étend successivement ses entreprises d'abord timides, et s'élevant par des spéculations hardies, il se rend maître en quelque sorte de toutes les productions du globe, les déplace à son gré pour les mettre en équilibre, transporte les épices de l'Inde aux déserts de la Guyanne, le café de l'Yemen aux Antilles, les laines de Cachemire dans les salons de l'Europe, et suivant cette pensée d'un de nos poëtes :

> Il unit cent climats et cent peuples divers
> Et de sa chaîne d'or embrasse l'Univers.

A sa voix, et pour embellir et perfectionner ses productions, paraissent les arts industriels qui, appelant eux-mêmes la mécanique, la chimie, toutes les sciences physiques, leur ouvrent une carrière nouvelle et leur fournissent des développemens aussi utiles qu'étendus. C'est alors que toutes les sources de la pros-

Digitized by Google

périté publique s'ouvrent à-la-fois, que le génie s'élève, se rend créateur, et qu'une nation, devenue féconde, produit à-la-fois de grands hommes et de grandes entreprises. C'est alors aussi que des relations si multipliées, amenant nécessairement de graves démêlés avec des nations rivales, la patrie, obligée de défendre ses droits, fait un appel à ses enfans. La lance de Mars succède alors au caducée. Alors se développe cette ardeur belliqueuse qui s'enflamme à la voix de l'honneur, se nourrit de dangers, et produit tant de noms mémorables et d'actions éclatantes. Un seul cri est dans toutes les bouches, défendre son prince et l'honneur national; un seul vœu dans tous les cœurs, celui d'obtenir des lauriers; de ces lauriers si brillans, parce qu'ils sont le prix et l'emblême du courage; si honorables, parce qu'ils coûtent si cher. Mais ce n'est point ici, Messieurs, que je dois présenter de telles idées qui fourniraient cependant des tableaux si brillans. Mais tant et de si grands souvenirs se rattachent à toutes les époques anciennes et modernes de notre carrière militaire, que nous pouvons avec confiance laisser l'Histoire les porter à l'admiration de la postérité. Ce n'est point dans cette enceinte consacrée, si je peux me servir de cette expression, aux conquêtes

Digitized by Google

de la paix, qu'on doit faire entendre les accens de la guerre, et nous avons placé l'image de *Louis le Désiré*, sous les auspices duquel a lieu cette cérémonie, sous l'ombrage de l'olivier, parce qu'elle est à-la-fois le symbole de la sagesse et de la paix (1). Lorsqu'une nation paraît sur la scène du monde, fondant ainsi son inébranlable prospérité sur l'agriculture et le commerce, environnée de grands souvenirs et d'un éclat que le malheur même n'a pu ternir; lorsque ses artistes, ses poëtes, ses littérateurs, ses guerriers trouvent peut-être des émules, mais ne reconnaissent point de maîtres; lorsque toutes les palmes de la gloire et du génie lui ont été accordées, certes elle peut, avec une noble et juste fierté, prendre rang parmi les premières nations de la terre. Puisse-t-elle le conserver toujours! Puisse notre belle France, car vos cœurs ont tous senti que c'était à elle que s'adressaient mes pensées et mes vœux; puisse donc notre belle patrie atteindre tous les genres de prospérité! Et puisse la famille auguste et chère qui, pendant tant de siècles, a veillé à son bonheur, présider autant de temps encore à ses hautes destinées.

(1) Le buste de Louis XVIII était placé au milieu de jeunes oliviers.

Digitized by Google

Le rang qu'occupe la France entre les nations, la Normandie peut le prétendre avec justice entre ses provinces. La terre lui prodigue tous ses trésors, l'Océan prend soin de lui creuser des ports, ses gras pâturages lui fournissent les nombreux troupeaux qui vont alimenter la capitale, ses chevaux sont recherchés dans toute l'Europe, ses productions perfectionnées par l'industrie, s'étendent sur les deux continens : depuis le célèbre *Conquérant*, qui dans le XIe siècle éleva si haut la gloire de la Normandie, combien de guerriers nés dans son sein ont porté les armes avec honneur ! Combien a-t-elle fourni aux arts de l'imagination des noms glorieux, parmi lesquels je me borne à rappeler Malherbe, Corneille, le Poussin ; et pour fixer votre attention, Messieurs, sur le département du Calvados, qui doit effectivement en être plus particulièrement l'objet, il suffira de jeter les yeux autour de vous et de parcourir cette enceinte pour vous convaincre que par le nombre d'hommes distingués dans tous les genres comme par ses productions, le Calvados paie amplement son contingent dans la gloire nationale comme dans les trésors de l'état. C'est donc une noble pensée, et en quelque sorte un devoir, que d'attirer sur les commerçans, fabricans, ar-

Digitized by Google

tistes de toutes les classes, sur tous ceux enfin qui, par un travail heureux dans toutes les branches de l'entendement humain, ont augmenté les richesses du département, l'attention et la reconnaissance publique.

L'œil du public est aiguillon de gloire, a dit un de nos poëtes, et son suffrage est le pain du talent.

La Société d'Agriculture a donc elle-même bien mérité du département en faisant une proposition que l'administration s'est empressée d'accueillir; devançant ainsi et devinant en quelque sorte la noble intention qui a dicté l'ordonnance royale qui rassemble au Louvre tous les produits de l'industrie française. Je me félicite et m'empresse de lui offrir, au nom du département, les remercîmens qu'il lui doit; et tout en m'honorant du titre qu'elle a bien voulu me donner et qui m'admet dans son sein, je lui demande la permission d'en faire abstraction dans ce moment, pour lui décerner, en qualité d'administrateur, les éloges que méritent ses travaux et son zèle pour la prospérité du département. Ces éloges doivent s'adresser plus particulièrement encore au Secrétaire de la Société, qui a mis tant de soin au classement des produits de l'industrie et au succès de l'exposition.

Le

Digitized by Google

Le moment est venu où son but sera rempli et les prix distribués.

Messieurs les rapporteurs des commissions, juges intègres de ces combats sans périls, mais non sans gloire, vont, au nom de la Société, proclamer les vainqueurs. Qu'ils se préparent donc à venir recevoir les médailles qui attesteront à jamais leurs talens, leurs succès et la reconnaissance de leurs concitoyens. Je m'empresserai à mon tour de les signaler comme des sujets honorables au gouvernement du Roi. Heureux de saisir cette nouvelle occasion d'attirer ses regards sur l'importance si remarquable de ce département! Plus heureux s'il peut m'être donné long-temps encore de lui consacrer mes soins et de contribuer à sa prospérité.

Rapport fait au nom de la Commission d'Agriculture (1).

MESSIEURS,

La commission que vous avez chargée de vous rendre compte des objets de cette expo-

(1) Commissaires, MM. *de Magneville*, président, *Marescot*, *Lecreps*, *Lange*, rapporteur.

Digitized by Google

sition qui concernent l'agriculture, n'a rien négligé pour répondre à votre confiance. Elle est entrée sur chacun d'eux dans plusieurs détails que la briéveté du temps qu'il est en votre pouvoir de consacrer à l'entendre, ne lui permet pas de vous présenter ici. Elle se bornera donc à un tableau rapide, mais fidèle, de ce qu'elle a examiné.

Vis d'Archimède. — Le premier objet dont elle va vous entretenir, est la vis d'Archimède. Cette machine, telle qu'elle est sortie des mains de son immortel inventeur, est une de celles qui pourraient rendre le plus de services à l'agriculture pour le desséchement des marais et l'arrosement des terres; mais pour être mise et maintenue en mouvement, elle a besoin des bras de l'homme. Il était à désirer qu'on trouvât le moyen de la faire agir d'elle-même sans discontinuation et presque sans frais d'entretien; ce qui est le comble de la perfection dans toute machine hydraulique. C'est ce qu'a fait M. Pattu, notre collègue. Sa vis d'Archimède *à double effet*, exposée ici sous les numéros 157 et 173 du catalogue de l'exposition, n'offre aucune complication de rouages, de forces ou de mouvemens; sa construction n'est pas très-dispendieuse; elle peut se transporter avec facilité et se placer promptement; elle

Digitized by Google

n'exige d'autre moteur que le fluide même sur lequel elle est destinée à agir; elle transporte avec lui les vases et le gravier qu'il charrie, et qui obstruent bientôt tant d'autres machines, et elle cède à l'impulsion de l'eau, au moyen d'une faible chute. Quiconque aujourd'hui a le désir d'arroser ses prairies, d'embellir de cascades ses jardins, de porter l'eau dans les différentes parties de son habitation, peut obtenir à si peu de frais cet avantage, qu'il sera presque tenté de croire ne le devoir qu'à la nature. La machine que l'on voit ici a été parfaitement exécutée, sous la direction de son auteur, par le sieur Blet, de la commune de Carcagny, près de Bayeux (1).

(1) Les cultivateurs et les manufacturiers ne doivent pas confondre cette vis avec celles que l'on fait mouvoir par des rouages compliqués qui consomment une énorme partie de la force motrice. On a vu, par exemple, dans un département, une vis d'Archimède qui avait un mât pour noyau, et qui était mise en mouvement par une roue à aubes. Cet assemblage se détruisit lui-même en peu de jours, et l'on y substitua une immense roue à godets latéraux. La Hollande a aussi ses vis d'Archimède mues par le vent; mais ces anciennes machines diffèrent essentiellement de la vis à double effet, dont le dessin est joint à cette nouvelle édition des rapports, et qui étant construite solidement et avec soin, ne consommera pas en frottement la dixième partie de la force motrice.

Digitized by Google

Charrue. — Sous le numéro 154 est une charrue très - forte que son propriétaire, M. de la Chaise, qui ne s'en dit pas l'inventeur, emploie exclusivement à faire des défrichemens. Tirée par quatre chevaux vigoureux, elle a résisté, sans subir la plus légère altération, à des efforts qui eussent brisé les charrues ordinaires. L'assemblage de la haie avec le talon, est beaucoup plus rapproché dans cette charrue que dans les autres; par conséquent, la force qui la met en mouvement est plus directe et plus considérable. M. de la Chaise a eu la louable intention de la présenter ici comme modèle aux personnes qui voudraient en faire construire de semblables.

Ruches. -- Des ruches de différentes espèces dont on fait usage dans le Calvados, ont été mises sous les yeux du public pour appeler son attention sur les abeilles, les plus admirables et les plus précieux de tous les insectes que les naturalistes aient étudiés. Les soins qu'elles méritent, et l'abolition de la pernicieuse méthode qui consiste à faire périr les essaims dont on veut enlever le miel et la cire, ont toujours excité votre sollicitude. MM. de Boisjugan, père et fils, Revel-de-la-Brouaize, Sérain, de Chaumontel et le Saulnier, curé de Maizet,

Digitized by Google

tous membres de la Société, vous ont communiqué leurs observations sur cette branche importante de l'économie agricole, et se sont également empressés d'en répandre les résultats.

M. le comte de Montlivault, cet administrateur éclairé que la Société s'honore de compter parmi ses membres, s'occupant sans cesse d'augmenter les moyens d'instruction dans ce pays, vient de vous demander de lui indiquer un sujet intelligent qui puisse suivre un cours gratuit que va ouvrir incessamment près de Paris M. Lombard, et dans lequel il sera traité de la construction des ruches nouvelles, de l'essaimage des abeilles, de la manière de recueillir la cire et le miel, et de faire subir à ces produits la manipulation nécessaire pour être mis dans le commerce. C'est sur un rucher établi dans l'habitation du professeur, que seront démontrées toutes les opérations.

Pommes-de-Terre. -- Sous le numéro 60, on a pu remarquer des pommes-de-terre récoltées dans la commune de Luc, en 1818. Leur beauté semble indiquer combien la nature du sol et les engrais tirés de la mer peuvent être favorables à cette solanée, dont les temps de disette ont si bien fait apprécier l'impor-

Digitized by Google

tance. Aussi la culture s'en trouve-t-elle aujourd'hui prodigieusement répandue dans presque toutes nos campagnes. Elle a fixé à juste titre l'attention des diverses Sociétés d'Agriculture de France, et celle de Caen n'est point restée en arrière. Elle a chargé M. de Magneville, qui a déjà rendu de si grands services à l'agriculture de notre département, d'en cultiver une collection adressée par la Société centrale de Paris. Déjà plusieurs des meilleures variétés ont été distribuées et commencent à se répandre dans le Calvados. La préparation en grand de la fécule de pomme-de-terre n'était point une chose indifférente pour ce pays; elle a été entreprise depuis peu à Mondeville, près de Caen, par MM. le Neuf de Neuville, Cauvet et Dufey. Cet utile établissement a exposé de beaux échantillons de fécule, dont la fabrication, portée dans le cours de l'année dernière, jusqu'à la quantité de 10,000 kilogrammes, n'a point échappé aux regards de la Société centrale d'Agriculture, qui a donné à cette compagnie une médaille d'encouragement.

Cendres végétatives de M. Chamberlain. — M. Chamberlain, d'Honfleur, a de nouveau présenté un échantillon de ses cendres végétatives. Cet engrais, préparé par un procédé

Digitized by Google

qui lui appartient, est, en grande partie, le produit de tourbes pyriteuses. On a tenté l'emploi de ces cendres pour fertiliser les terres, comme on l'a fait, et avec succès, pour le plâtre et la tourte de rabette.

Indigo du Pastel. — En exposant aux regards du public du coton teint avec l'indigo que l'on avait obtenu du pastel récolté dans ce département, c'est lui rappeler que des tentatives ont été faites pour extraire cette matière; mais nous devons lui dire aussi que ces tentatives ont été abandonnées trop tôt pour qu'on ait pu acquérir des données certaines sur les avantages ou les désavantages que présente cette branche d'industrie. On est cependant sûr que le pastel fournit de l'indigo; mais celui qu'on a obtenu n'était pas d'un bleu aussi beau que l'indigo des colonies. Il est néanmoins présumable qu'en perfectionnant les procédés employés pour l'extraire et le purifier, on finirait par en obtenir d'une aussi belle couleur.

Le pastel est encore cultivé dans plusieurs communes du canton de Douvres, d'où on le transporte dans différentes villes pour l'usage de leurs manufactures. Il l'était bien davantage autrefois, sous le nom de Vouède, comme on en peut juger par le grand nombre de *dellages* et de pièces de terre qui portent encore le nom

Digitized by Google

de moulins à Vouède. Dans le 15e. siècle, il fut établi à Caen sur cette denrée un octroi, dont le produit était appliqué à l'entretien des fortifications de la ville; il ne fut supprimé que sous le règne de Henri IV.

On ne connaissait point alors le moyen d'extraire l'indigo du pastel; on se bornait à broyer cette plante dans des moulins pour la réduire en pâte et en former des gâteaux nommés *Pastella*, dont on a fait le mot *Pastel*, qu'on a substitué à celui de Vouède; telle est du moins l'opinion du père Hardouin, dans ses notes sur Pline, et elle est assez plausible.

Votre commission a pensé, Messieurs, qu'il serait utile de provoquer de nouveaux essais sur une teinture qui, vu son prix élevé, et la grande consommation qui s'en fait, rend la France tributaire de l'étranger pour des sommes très-considérables.

Chardon à foulon. — Le chardon à foulon, chardon à bonnetier, produit une tête hérissée nommée *Cardère*, dont l'usage est indispensable pour la bonneterie et la fabrication des draps. Il n'était jadis cultivé qu'aux environs de Louviers, dans la Picardie et quelques contrées du midi de la France; et souvent, même en payant fort cher ces cardères, on avait de la peine à s'en procurer.

MM.

Digitized by Google

MM. Tirel père et fils, fabricans de draps à Vire, ont introduit chez eux, depuis deux ans, la culture de cet utile végétal. Les graines qu'ils en ont généreusement distribuées dans les campagnes environnantes, jusqu'à plus de trois lieues de distance, ont promptement répandu cette culture d'un produit très-avantageux, et le succès en est tel que, dans peu de temps, elle pourra, non-seulement suffire aux besoins de leur importante manufacture et de beaucoup d'autres du pays, mais encore fournir à l'exportation. MM. Tirel, au zèle patriotique desquels on doit applaudir, ont exposé des cardères qui, sous tous les rapports, peuvent rivaliser avec les meilleures qui nous viennent du dehors.

Blé. — Des échantillons de sept variétés de blés récoltés dans le département, ont été mis à l'exposition par M. de Magneville, sous le numéro 223. Quatre d'entr'elles y sont depuis long-temps cultivées, savoir : le gros blé gris et le gros blé blanc qui sont garnis de barbes; le blé *Chicot* rouge et le blé *Chicot* blanc qui en sont dépourvus. Les deux premières variétés sont cultivées particulièrement sur les bords de la mer.

La cinquième variété est le blé *Lammas*; nous la devons à M. Wheatcroft, membre de

Digitized by Google

cette Société, qui l'apporta d'Angleterre il y a plusieurs années. En 1813, notre collègue M. Lamouroux, professeur d'histoire naturelle, ayant été chargé de vous faire un rapport sur cette variété de blé, en développa les caractères et présenta les avantages qui en avaient beaucoup étendu la culture (1). Elle a diminué aux environs de Caen du côté de la mer, mais elle augmente chaque année dans les cantons où les blés *Chicots* sont plus en usage. Le blé *Conique* bleu, qui est la sixième variété, a été apporté aussi d'Angleterre par M. Wheatcroft, et la septième l'a été d'Irlande par M. Jones; mais ces deux dernières variétés sont introduites depuis trop peu de temps dans ce pays, pour qu'on puisse en connaître la qualité.

Plantes oléagineuses. — Après les céréales, Messieurs, les plantes oléagineuses sont assurément celles qui doivent vous inspirer le plus d'intérêt. Leur culture était destinée à ouvrir pour notre département une nouvelle source de prospérité. C'est principalement au colza que semble devoir être attribué en partie le progrès de l'amélioration qui se fait sensiblement remarquer dans les productions de notre terri-

(1) Rapport sur le blé lammas, fait à la Société d'agriculture de Caen par M. Lamouroux. Brochure in-8°., chez Poisson.

Digitized by Google

toire. Loin de déranger nos assolemens, relativement à la plantation des blés, ce végétal, au contraire, peut être compté parmi les plus productifs. Les pains ou tourteaux dont on a exprimé l'huile, ne sont pas seulement un excellent moyen de fertiliser la terre, ils servent encore à nourrir et engraisser les bœufs, les vaches et les moutons; ils procurent aux vaches laitières une plus grande abondance de lait.

Il n'y a pas vingt ans que, dans ce pays, on ne connaissait de plantes oléagineuses que la navette, le lin et le chanvre; ces deux dernières plantes n'étaient même guères cultivées que pour la fabrication des toiles. L'huile n'était donc qu'un article de peu d'importance dans notre commerce; aussi les manufactures de tissus en laine que possèdent les villes de Vire, Condé, Lisieux et autres, se voyaient-elles obligées d'aller au-dehors acheter ce dégras, dont elles ne peuvent absolument se passer.

Vers l'année 1800, M. Auguste le Cavelier-Moisson, négociant de Caen, jugeant très-bien que notre sol ne serait pas moins favorable que celui de l'ancienne Flandre à la culture du colza, qui fait depuis long-temps une de ses principales richesses, crut devoir engager quelques agriculteurs des communes de Mathieu,

Digitized by Google

d'Hérouville et de Saint-Contest à faire l'essai de cette plante. Le succès surpassa ses espérances ; la culture du colza s'étendit avec la plus grande rapidité. Nous devons dire aussi que bientôt M. Charles Moisson, demeurant à Urville, arrondissement de Falaise, parvint à l'établir dans toute sa contrée.

Si donc aujourd'hui, Messieurs, nous sommes affranchis d'un tribut que nous avions toujours payé à nos voisins, c'est au zèle et à l'exemple de ces citoyens que nous devons ce bienfait. C'est leur génie industrieux qui a su créer ces belles usines qu'on admire dans nos environs, et où se fabriquent ces huiles dont vous avez divers échantillons sous les yeux. Les principales usines appartiennent à MM. Auguste le Cavelier-Moisson, Pierre le Cavelier-Moisson, Paul Moisson, Charles Moisson et François Danjou. M. Nicolas le Cavelier, notre collègue, et M. Pierre Bunel s'occupent exclusivement, et avec un grand succès, dans cette ville, de l'épuration des huiles, d'après le procédé de Thénard. A Pont-l'Evêque, M. Mouton a établi une bonne fabrique d'huile de lin qui fait chaque jour des progrès.

Ces hommes estimables mettent un tel soin à bien faire, que déjà la réputation de leurs

Digitized by Google

huiles a dépassé les limites de notre département ; elles ont même obtenu une prime de faveur de 2 à 3 francs par baril du poids de 100 kilogrammes dans les places de Rouen, Lille et Marseille : présage heureux de l'accroissement que doivent prendre ces utiles établissemens !

On sait que l'huile de navette ou rabette sert pour les tissus de laine et pour l'éclairage ; l'huile de lin pour la peinture, pour certains vernis, et pour quelques médicamens ; celle de chenevis sert aussi pour l'éclairage, et plus particulièrement pour la fabrication du savon noir.

Les pains ou tourteaux de navette sont un bon engrais pour les terres. On en donne aussi aux vaches laitières dont ils augmentent beaucoup le lait. Les tourteaux de lin servent à engraisser les bœufs.

Vous avez, Messieurs, balancé avec une sévère équité les droits que tous ces fabricans ont incontestablement à vos éloges, et vous avez décerné à M. Auguste le Cavelier-Moisson la troisième médaille d'or, en regrettant de n'en avoir pas davantage à votre disposition.

Fleurs et plantes exotiques. — Des amateurs et des jardiniers fleuristes de cette ville se sont empressés de décorer cette enceinte des pro-

Digitized by Google

duits de leur culture ; nous devons ces soins à MM. Thierry père, le Comte-Breton, de France, Manoury, Dufour, Richard et Vautier, ainsi qu'à Mesdames Tardif et Pestel. Indépendamment des divers végétaux originaires de l'Europe méridionale, des deux Indes et des terres australes, vous avez remarqué les belles formes et les couleurs aussi brillantes que variées des tulipes, des anémones et des renoncules semi-doubles. Vous avez vu avec satisfaction que si la culture des plantes exotiques s'était étendue dans notre département, celle des fleurs s'y était également conservée ; mais celles-ci ne donnent plus lieu comme autrefois à un commerce considérable que faisaient les villes de Caen et de Bayeux, soit dans l'intérieur de la France, soit avec l'étranger. Nos ancêtres avaient comme nous la passion des fleurs. M. l'Abbé De La Rue, membre de cette Société et de l'Institut de France, a fait connaître, dans un mémoire fort intéressant *sur l'étude de la botanique à Caen, jusqu'à l'établissement du Jardin des Plantes*, que, dès le XIIe. siècle, ils mettaient beaucoup de prix à s'en procurer. Les espèces en étaient peu nombreuses alors, mais la rose, la lavande, le lis, et encore quelques autres, leur étaient connus. On fieffait un terrain, une maison pour

Digitized by Google

un *chapel de roses vermeilles*, ou pour une glane de lavande. En 1442, une demoiselle Alis de Machue vendit, pour une somme de 33 sous, une rente d'un chapeau de roses vermeilles qu'elle avait droit de prendre sur une maison située rue Guilbert. Ce capital représentait alors 16 boisseaux et demi de blé. M. de Bras, dans ses *Antiquités de Caen*, parle du goût que ses habitans avaient pour les fleurs, et il vante beaucoup les jardins qui environnaient cette ville. Ce fut en 1654 que M. Lachênée-Montreuil fit imprimer à Caen son *Floriste français*, dans lequel on trouve un catalogue de plus de 300 variétés de tulipes.

Mérinos. — Vous avez vu, et toujours avec la plus vive satisfaction, figurer, dans les précédentes expositions, les laines des différens troupeaux de mérinos qui existent dans ce département. Vous décernâtes, en 1806, une médaille à M. Sanguin de Livry, alors possesseur des nombreux troupeaux de Blainville. Devenu la propriété de M. le comte de Polignac, ce bel établissement, organisé par lui sur un meilleur plan, ne pouvait manquer d'acquérir un plus grand développement, et la race des moutons s'y est perfectionnée. Il a mérité de fixer l'attention du Roi, et M. de Polignac a reçu de S. M. des marques de sa munificence.

Digitized by Google

Cette année, MM. les comtes de Polignac et de la Fresnaye, Dupuy, curé de Blainville, et le marquis de Morant, ont exposé, sous les numéros 10, 16, 17 et 43, plusieurs toisons de leurs troupeaux, et vous les trouverez de plus en plus recommandables par le soin qu'ils apportent à conserver la pureté de leurs races de mérinos et la beauté de leurs laines.

Dessins de Monumens funéraires. — Deux dessins d'une modeste apparence, mais qui ne pouvaient être indifférens aux amis de l'agriculture, ont rappelé le souvenir de deux hommes qui ont bien mérité de leur pays.

Le premier de ces dessins, sous le numéro 161, représente le monument funéraire que les élèves de botanique ont érigé aux mânes de M. Nicolas Desmoueux, professeur d'histoire naturelle à Caen, décédé le 15 janvier 1801, et dont ils furent autorisés à déposer les restes mortels dans le jardin des plantes. Ce monument, gage touchant de leurs regrets et de leur reconnaissance envers un professeur qui les chérissait comme un père, a été exécuté en marbre blanc par MM. Pajou et Chaudet, célèbres sculpteurs de Paris.

Le second dessin, fait il y a quelques années par

Digitized by Google

par M. Lepère, inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées, et associé correspondant de cette Société, dont il était alors membre résidant, est l'esquisse d'une tombe monolithe que plusieurs personnes se proposent de faire placer dans le même jardin, sur le lieu qui renferme les cendres de M. Noël-Sébastien Blot, célèbre professeur de médecine et de botanique, mort à Caen en 1758, et auquel avait succédé M. Desmoueux, son élève. Elles y furent transférées du cimetière de St.-Julien, lorsqu'on le supprima pour le réunir à la promenade actuelle de ce nom. M. Blot, disciple et ami intime de Bernard de Jussieu, avait été envoyé dans l'étranger par le Gouvernement, qui désirait enrichir la France de beaucoup de végétaux dont elle était privée. C'est aux soins de ce savant botaniste que nous devons cette précieuse collection d'arbres et d'arbustes qui font aujourd'hui l'ornement de nos habitations.

Terrains à rendre à l'Agriculture. — Vous n'ignorez pas, Messieurs, que l'agriculture a d'immenses terrains à réclamer dans toute l'étendue de la France, et que S. M. a ordonné aux conseils de département et d'arrondissement de délibérer sur cet objet, qui intéresse si essentiellement la prospérité de son royaume.

Digitized by Google

Sous le numéro 181, un dessin calqué de la partie inférieure du plan que M. Cachin a donné du cours de l'Orne, entre Caen et la mer, montre le terrain que ferait conquérir sur les eaux un nouveau canal qui détournerait l'embouchure désastreuse de cette rivière à Sallenelles, pour la conduire devant Oystreham dans la fosse de Colleville, comme l'avaient projeté Vauban et un grand nombre d'habiles ingénieurs après lui.

Les renseignemens du cadastre portent la superficie de ce terrain à 414 arpens métriques, faisant 682 acres, ou 68,200 perches locales, qui pourraient, au moyen du desséchement de l'embouchure actuelle, devenir en peu de temps des pâturages fertiles et se couvrir de nombreux bestiaux.

Du côté de Merville, se rétablirait une immense garenne que la mer, avec le concours des eaux de l'Orne, est parvenue à détruire depuis plusieurs années. Cette plage serait très-propre, soit à la culture de la soude que le Gouvernement s'occupe sérieusement aujourd'hui à propager, soit à une plantation d'arbres verts analogues à notre climat, et qui seraient d'une grande ressource pour la marine de ce pays.

Digitized by Google

Etablissement d'un Conseil d'Agriculture. — En terminant ce rapport, Messieurs, ce n'est pas sans plaisir que la commission rappelle à votre mémoire l'Ordonnance du Roi, du 28 janvier dernier, pour l'établissement d'un Conseil d'agriculture qui aura pour correspondant dans chaque département un homme choisi parmi les propriétaires-cultivateurs qui se livrent avec le plus de zèle et d'intelligence aux travaux agricoles. Vous avez vu, dans cette Ordonnance si sage, une nouvelle preuve que S. M. a toujours les yeux ouverts sur le plus noble et le plus utile de tous les arts, et qu'elle a eu le désir d'exciter une salutaire émulation entre tous les cultivateurs.

Rapport fait au nom de la Commission de Commerce. (1)

MESSIEURS,

Les besoins de l'homme, en demandant à la terre ses productions, ont créé l'agriculture. Celle-ci, prodigue de ses dons, fournit aux différens peuples des moyens d'échange toujours renaissans : de là le commerce, source de la

(1) MM. *Thierry* père, président, *Lamouroux*, *N. Lecavelier*, et *Duchevel*, rapporteur.

Digitized by Google

prospérité des empires et l'un des principes de la civilisation. Qui ne reconnaît dans ce lien des sociétés et les rapports qu'il entretient, les vues sages et infinies du créateur mettant les hommes dans la dépendance les uns des autres, afin de les porter à conserver la paix entre eux et à s'aimer? C'est encore sa suprême intelligence qui révèle à l'industrie ces conceptions si profitables dont nous voyons chaque jour les plus utiles, comme les plus étonnans effets.

Quels moyens plus propres à faire ressortir nos produits industriels, que de répéter, par intervalles, ces expositions publiques où le génie et les talens se signalent à l'envi? Combien notre département n'y a-t-il pas trouvé d'avantages, en attirant sur les ouvrages nombreux qui s'y fabriquent une préférence due à ce perfectionnement, dont l'émulation a été la principale cause, et qu'une concurrence plus manifeste est aussi plus capable de leur assurer.

Nous allons présenter la série de ces ouvrages qui ont été distingués, et que votre commission a considérés comme dignes des prix ou des mentions honorables dont vous êtes, Messieurs, les justes dispensateurs.

Fabrique de Chapeaux feutrés, de M. Laval, de Bayeux. — Cette fabrique, déjà citée

Digitized by Google

avantageusement dans les expositions précédentes, et dont le chef obtint une médaille à celle de 1806, continue de mériter les plus grands éloges. Les trois échantillons qui sont sous vos yeux sont la preuve que la fabrique des chapeaux de Bayeux peut rivaliser avantageusement avec les fabriques les plus renommées, et il serait à désirer que la chapellerie formât une branche de commerce plus considérable dans notre pays, qui en produit tous les élémens, lorsqu'on a l'évidence de la perfection à laquelle M. Laval l'a portée.

Dentelles. — La Société doit une vive reconnaissance à MM. les fabricans de dentelles qui ont mis à l'exposition des objets plus beaux, plus élégans, plus riches les uns que les autres.

En 1806, une médaille fut accordée à M. Tardif fils aîné, à Bayeux (1). Nous paierons ici un tribut à la mémoire de ce manufacturier distingué par son génie et sa loyauté, qui, dans la ville où il s'était fixé, sut relever une fabrique languissante et la porter à ce haut degré de prospérité où nous la voyons; qui, par des services aussi généreux que fré-

(1) M. Jean-Ch.-Bernardin Tardif, né à Caen, le 6 août 1755, et mort à Bayeux, le 2 août 1816.

Digitized by Google

quens, s'appliqua constamment à défendre le commerce contre les serres de l'usure, et qui fut toujours cité parmi ses concitoyens comme un modèle de bienfaisance.

M. son frère, marchant sur ses traces, s'est fait un devoir de nous prouver que sa fabrique n'avait point dégénéré. En effet, la robe et les pièces de dentelle de fil exposées, ont démontré que Bayeux est peut-être encore supérieur à Caen pour les tissus.

Mme. Lahaye et Mlle. Lemarescal ont présenté des objets bien fabriqués. Mme. veuve Lecerf a fourni quelques échantillons de la dentelle la plus commune, pour faire voir que la fabrique de Caen embrasse tous les degrés. Par leur nature, ces objets ne peuvent entrer en concurrence avec ceux de notre collègue M. Bonnaire, de MM. Leblond et Lange et de M. Lecointe.

Faire un choix entre ces trois fabricans était une chose très-difficile. Cependant chacun d'eux ayant un genre qui lui est propre, ce genre nous a guidés. M. Bonnaire semble ne s'occuper qu'à prévenir les caprices de la mode par l'élégance et quelquefois l'originalité de ses dessins. Rien d'imparfait ne sort de ses ateliers; chaque jour des guirlandes, des palmes nouvelles excitent les désirs des acheteurs;

Digitized by Google

ils prouvent les talens variés de leur auteur, car notre collègue compose lui-même ses dessins.

La fabrique de MM. Leblond et Lange est remarquable par la bonté du tissu et l'harmonie des dessins dans toutes leurs parties ; tout est prévu pour la parfaite réussite dans l'exécution ; rien n'est épargné pour parvenir à ce but : aussi les objets sortis de leur fabrique satisfont tous les goûts, conviennent à toutes les fortunes et se vendent dans tous les pays.

M. Lecointe est un digne rival de MM. Bonnaire, Leblond et Lange : c'est le plus juste comme le plus bel éloge que l'on puisse en faire.

La commission estime que la principale médaille d'or doit être donnée à la dentelle, comme l'objet le plus important que présente le commerce de ce département, et qu'elle appartient à MM. Leblond et Lange.

Toiles. — Consacrée par l'expérience de plusieurs siècles, la réputation des toiles *Cretonne* n'a pu encore être surpassée. Ces toiles, qui portent le nom de leur auteur, continuent d'être fabriquées à Lisieux et dans les environs avec succès. MM. Desfriéches père et fils aîné, de cette ville, ont exposé une pièce d'échantillon. Exa-

Digitized by Google

minée avec soin, la lisière de cette pièce offre une perfection rare; mais il faut le dire, le tissu lui est inférieur. Toutefois, nous devons des encouragemens à ces fabricans, qui se vouent à leur art et cherchent à perpétuer une espèce de toile aussi recherchée dans le commerce. Ils ont également présenté des rots à métier de tisserand, tant en roseau qu'en cuivre, de la meilleure exécution.

La commission a remarqué que M. Legendre, de Caen, mentionné honorablement en 1806, continue sa fabrique de toile et de services de table avec distinction.

La perkale, dont l'usage nous a rendus longtemps les tributaires de l'étranger, se fabrique maintenant sur tous les points de la France.

M. Lepetit, à Caen, et M. Frédéric de Boislambert, directeur de la manufacture d'Aunay, ont exposé de fort beaux échantillons en ce genre. La filature de ce dernier établissement, qui occupe plus de cinq cents ouvriers, est parvenue à donner le numéro 210.

MM. Gervais père et fils, établis à Caen, fournissent des fils de coton jusqu'au numéro 180.

La fabrique des diverses sortes de canevas très-bien exécutés que nous avons vu exposés, est en quelque sorte concentrée dans une famille

Digitized by Google

mille de la commune de Magny-la-Campagne, arrondissement de Falaise.

Les débouchés que cette marchandise obtient à l'étranger sont très-considérables. Ces fabricans modestes auraient vu leur nom ajouté à cette mention honorable, s'ils s'étaient fait connaître.

Des droguets de diverses couleurs, fabriqués par M. Trilly-Boisard, à Caen, deux pièces de toile de coton écrue, par M. Foucher, aussi de Caen, et une pièce de calicot par M. Lepreux fils, à Aunay, annoncent que l'industrie départementale fait des progrès constans et multipliés.

Draps de Vire. — MM. Juhel frères, MM. Rogue et Roger le jeune, de Vire, ont exposé des draps de leurs fabriques qui peuvent soutenir la concurrence avec les draps fins d'Elbeuf. Ces produits prouvent une amélioration très-marquante, et le motif qui a dicté les suffrages de la commission, réside évidemment dans la solidité et la beauté de leur travail.

Sans doute elle était due à son zèle patriotique, cette médaille décernée en 1806, par la Société, à M. Tirel, fabricant de draps de la même ville; lui, qui sauva l'industrie de son pays, en ce genre, d'un anéantissement

Digitized by Google

certain ; lui, qui a relevé le courage presqu'éteint de ses confrères ; lui, qui négligeant les calculs de l'intérêt personnel, a consacré d'immenses capitaux à ce vaste établissement, où une classe ouvrière des plus nombreuses trouve le travail dont elle a besoin ; lui, qui sut résister avec tant d'énergie à des revers inattendus ; lui, dont la population environnante bénit les efforts qu'il ne cesse de faire pour elle. M. Tirel, régénérateur de la fabrique de Vire, s'est distingué par la juste préférence que ses draps ont obtenu sur ceux de Lodève et de Carcassonne, pour l'habillement des troupes.

Mais depuis cette époque, l'extension qu'il a donnée à sa fabrique, en augmentant la finesse de ses draps, les sacrifices qu'il s'est imposés pour les constructions qu'exigeait l'emploi de plus de cinq cents ouvriers réunis dans ses ateliers ; l'impulsion qu'il donne sans cesse à des professions liées à ses travaux, tant d'efforts et tant de dévouement ont dû fixer de nouveau l'attention de la Société, sur les entreprises de ce fabricant recommandable.

Vous ne l'avez pas moins apprécié, Messieurs, dans ces produits de la plus modique valeur mis à l'usage de la classe mal-aisée.

Digitized by Google

Il ne se borne pas à la partie principale de sa grande entreprise, il embrasse jusqu'aux moindres accessoires. Vous n'avez point perdu de vue ce qui vient de vous être dit, dans le rapport qui a précédé sur la culture d'une plante nécessaire à la fabrique des draps, le chardon à foulon (*dipsacus fullonum*) dont l'introduction dans le pays est due à M. Tirel. Cette considération, jointe à celle de l'importance de la manufacture qu'il a fondée, a déterminé votre commission à vous proposer de décerner la seconde médaille d'or à ce manufacturier.

Métier à Bas. — Cette ingénieuse et admirable mécanique, conçue par un ouvrier de Normandie, dont la tradition ne nous a pas révélé le nom, a porté au plus haut degré de perfection les ouvrages de bonneterie. Tout le monde sait qu'en vain un peuple voisin s'en approprie l'invention, et que le métier à bas ne fut porté hors du royaume que par le refus qu'éprouva l'inventeur, d'un privilége exclusif long-temps sollicité en France. Si un Français enrichit une terre étrangère de cette belle découverte, un Français aussi la rendit à sa patrie, par un effort prodigieux de mémoire et d'imagination qui sut vaincre les prohibitions sévères au moyen desquelles les posses-

Digitized by Google

seurs de cette machine voulaient en conserver les avantages.

Il a été exposé par M. Sosson, de Caen, un métier du numéro 26 gros, uniquement comme une indication de sa fabrique, puisque l'ouvrage n'est pas terminé. Mais ce modeste échantillon de l'habileté de son auteur nous fournit l'occasion d'annoncer qu'il est parvenu à exécuter le numéro 42 fin, et que la beauté de son travail fait l'admiration des connaisseurs.

Bonneterie. — La bonneterie, cette partie si intéressante de notre industrie départementale, conserve la supériorité qu'elle s'est acquise au-dehors. Toujours des ouvrages réunissant l'extrême finesse à la bonne qualité sortent de ses ateliers. Toujours la même émulation règne parmi les fabricans.

Ainsi, Messieurs, vous avez remarqué :

Des bas à quatre fils de la fabrique de M. Bellamy l'aîné, portés au numéro 42 fin, admirables ;

Des bas à cinq fils par M. John-Destruissarts, portés au numéro 32, de la meilleure exécution ;

Par M. Lautour, des bas depuis le numéro 26 jusqu'au numéro 32, de parfaite qualité ;

Digitized by Google

Des schals de poils de lapin, d'Angora, sortis des fabriques de M. Sorel et de M. Mignot, qui prouvent un perfectionnement toujours croissant. Ce genre d'ouvrage est d'autant plus précieux pour le pays, que la matière première lui appartient entièrement.

M. Godefroy, qui se fait remarquer par des bas chinés, à quatre fils, du numéro 26 fin, imitant la soie par l'uni de la maille, s'est livré depuis quelque temps à la fabrication de gros bonnets-beige, du prix le plus modéré. Si jusqu'à présent la Société, par les médailles qu'elle accorda en 1803 à M. Longuet, et en 1806 à M. Bellamy, a récompensé la beauté perfectionnée des objets que recherchent le luxe et l'opulence, elle doit également un hommage à ceux d'une utilité reconnue pour l'usage du pauvre.

C'est encore une conquête pour l'industrie de notre cité, cette espèce de bonnets qui nous venait d'un autre département, étant fixée maintenant dans la fabrique de Caen.

Votre commission, mue par les motifs qu'elle vient de déduire, a été d'avis qu'il fût accordé une médaille d'argent à M. Godefroy, l'un de nos fabricans les plus distingués.

Sulfate de fer. — Dans plus d'une occasion, l'industrie active et éclairée sait donner une

Digitized by Google

valeur à des objets abandonnés et regardés comme inutiles, en les reproduisant sous d'autres formes appropriées aux besoins du commerce et des arts.

M. le Marchand vient d'établir à Caen une fabrique de sulfate de fer, ou couperose verte. Il emploie à cette fabrication des débris de fer qui ne peuvent plus servir aux arts mécaniques, et l'acide sulfurique qu'on retrouve dans les résidus provenant de la dépuration des huiles.

L'établissement de M. le Marchand mérite, sous tous les rapports, des encouragemens.

Porcelaine. — Les produits de la manufacture de porcelaine, établie à Bayeux, vous attestent, Messieurs, les lumières et la sagacité de celui qui la dirige. Vous avez remarqué des formes élégantes, des ornemens du meilleur goût. Cette porcelaine se distingue principalement par sa solidité, et surtout par sa résistance au feu. On ne peut trop louer la beauté des couleurs employées à sa décoration, l'éclat et la fixité de la dorure. Cette manufacture a déjà reçu des éloges à l'exposition de Paris, en 1806, et elle mérite d'autant plus les vôtres, Messieurs, qu'elle puise les élémens de sa fabrication dans notre propre pays.

M. Langlois ne se borne pas à surveiller

Digitized by Google

et à diriger les travaux de sa manufacture ; il s'occupe lui-même et sa famille, du dessin et des ornemens.

Attentif à étendre de plus en plus l'utilité de son établissement, il a fabriqué, à la demande de M. Frédéric le Cavalier, armateur à Caen, qui en a conçu l'idée, des rouets de poulie en porcelaine dont le succès est éprouvé par une expérience de trois années. Le navire, nommé la *Jeune Laure*, pourvu de cette espèce de rouage, a fait les voyages à l'équateur et dans les glaces polaires, sans que l'action des poulies ait éprouvé la moindre altération.

Il fait encore des creusets, objet essentiel pour les fondeurs, et cet article, sorti de sa fabrique, va de pair avec les creusets de Hesse, dont il doit nécessairement paralyser l'introduction.

Il tire encore un grand parti des débris de sa porcelaine, pour préparer un mastic qui, d'après de nombreuses expériences, ne le cède en rien à celui qui est connu dans le commerce sous le nom de Mastic de *Dilh*. Le prix modique auquel il peut l'établir, en rend l'usage doublement précieux.

La commission, appréciant le mérite et les talens de M. Langlois, a émis son vœu

Digitized by Google

pour que vous lui accordiez une médaille d'argent.

Fauteuils et Chaises. — Les fauteuils et les chaises que fabriquent les tourneurs à Caen, ont dû fixer notre attention.

Pendant la guerre, les fabricans envoyaient au Havre les produits de leur travail. Depuis la paix, cet article de commerce a pris une extension considérable; les expéditions se sont multipliées, et plusieurs vaisseaux de notre port chargés pour l'Amérique par les armateurs de Caen, avaient à bord de grandes quantités de cette espèce de meuble. La vente de ces objets a toujours été aussi rapide qu'avantageuse. Les rapports sous lesquels ils doivent être considérés, sont la forme, l'empaillage et les vernis.

M. Hubie semble devoir occuper le premier rang parmi ses confrères. Ses ouvrages réunissent et la sévère élégance de l'antique et la grâce moderne; ses vernis ont un brillant, un éclat particulier, et l'empaillage égale celui de Paris.

Viennent en concurrence les ouvrages de MM. Beuron, Pinchard, Bellissent fils, Boutillier et Leroi qui, quoique bien traités, ne sont pas d'une aussi belle exécution.

Fromages, façon de Hollande. -- Considéré dans

Digitized by Google

dans sa nature, le fromage est une substance alimentaire, dont la forme et le goût varient suivant les localités. S'il se recommande comme servant à la nourriture de l'homme, puisqu'il est devenu un objet nécessaire par les grands avantages qu'il réunit, il acquiert aussi plus d'importance en raison de la destination que lui donne le commerce. Il a donc fallu lui assurer une longue conservation pour le transporter, sans dommage, dans les pays lointains. C'est ce point difficile qu'ont atteint les Hollandais dans la confection de leur fromage, et c'est en quoi consiste la faveur qu'il a obtenue. Il en est résulté pour eux cet immense débouché qui, depuis si long-temps, rend les autres peuples de l'Europe leurs tributaires continuels. Ainsi la méthode hollandaise introduite en France pour la fabrication du fromage est moins une conquête qui ajoute une variété à nos fromages indigènes, qu'un moyen d'affranchissement envers cette nation.

C'est sous ce point de vue que la commission envisage les produits exposés par MM. Dumarais et compagnie, qui ont formé, à Neuilly, dans l'arrondissement de Bayeux, un établissement pour faire le fromage suivant les procédés hollandais. Si quelques-uns de ces produits livrés précipitamment à la consommation, ont

Digitized by Google

plus fins ont été admirés. Cette fabrique élevée précédemment dans l'arrondissement de Pont-l'Evêque, vient d'être transférée à Caen.

D'autres chapeaux en paille sortis de la maison centrale de Beaulieu, présentent une finesse et une solidité rares. Ces objets attestent les vues sages de notre auguste Monarque qui, par des mesures d'administration, a voulu que des coupables qui expient leurs crimes, trouvassent dans le travail un allégement à leur peine, en les arrachant à une oisiveté dangereuse.

Les chapeaux en tissu de paille d'avoine de la fabrique de M. Samson, à Caen, sont un effort de l'industrie qui a su tirer du simple chaume un aussi grand parti, sans sortir de la modicité dans le prix.

Votre commission se fixant sur les produits bien exécutés et les vues philantropiques de M. Couyère, vous propose de lui accorder une médaille de bronze.

Franges et Broderies. — Les ateliers de M. de la Fontaine, à Caen, comprennent la broderie pour les costumes et ce qui a rapport à la passementerie la plus recherchée. Tout s'y exécute avec une correction, un goût et une fraîcheur remarquables. Le consommateur doit apprécier l'avantage de trouver, au besoin, les objets en ce genre qu'il veut choisir, lorsque

Digitized by Google

précédemment il était obligé de les tirer de la capitale. Ce n'est pas sans de véritables sacrifices que ce fabricant a fixé près de lui des ouvriers à talent. Les encouragemens qu'il mérite disposeront sans doute la Société à le mentionner honorablement.

Fabrique de Plomb de Chasse. — Cette fabrique est très-ancienne dans la ville de Caen; mais c'est à M. Yver qu'elle doit sa perfection actuelle. Avant lui, les plombs de chasse étrangers, jouissaient seuls dans le commerce d'une préférence méritée par la régularité de leur forme. Ils n'ont point ce creux et ces aspérités dont l'inconvénient est de les faire dévier de la direction qui leur est imprimée, et d'occasionner ainsi des accidents plus ou moins graves. M. Yver est parvenu, non-seulement à imiter le plomb anglais, mais encore à livrer au commerce, chaque année, plus de cent milliers de beau plomb de chasse. La commission a voté pour ce fabricant une médaille de bronze.

Fabrique de Condé-sur-Noireau. — La petite ville de Condé présente à l'observateur le spectacle le plus attachant et le plus admirable, par l'activité industrieuse qui distingue ses habitans. Toujours occupés, toujours entreprenans : leurs fabriques qui portent sur des objets d'un usage habituel se multiplient sans cesse. Ils

Digitized by Google

sont les abeilles à la ruche. La filature, la siamoise, les retors, rendent à leurs travaux le tribut qu'ils doivent en attendre. Mme. veuve Pellier-Duverger qui a exposé des produits de ces trois genres, est animée des meilleures intentions pour le bien de son pays. Elle emploie un grand nombre d'ouvriers et semble ne s'occuper que de leur sort, tout en poursuivant sa carrière commerciale. Votre commission, interprète d'une Société jalouse de récompenser des vues et des entreprises aussi utiles, vous propose, Messieurs, de donner une médaille de bronze à Mme. veuve Pellier-Duverger.

Fils de Lin et de Chanvre. — Ainsi que nous l'avons fait connaître à l'article des chapeaux de paille, les détenus de la maison de Beaulieu sont astreints, sous la surveillance de l'administration de cette maison, à divers travaux qui tempèrent une punition encourue, et fournissent, à l'aide du salaire dont la plus forte partie leur est abandonnée, des moyens de dédommagement à leurs privations. L'humanité reçoit ainsi des soulagemens au sein même de la peine que les lois ont prononcée contre elle! M. Foucher, directeur, qui a mis à l'exposition plusieurs échantillons de fil de lin et de chanvre, a établi les meilleures dispositions

Digitized by Google

pour que le public qui donne les matières trouve, dans de bon ouvrage, toutes les garanties qui déterminent la confiance.

L'apprêt de lin est devenu à Caen un état très-multiplié depuis vingt ans. Antérieurement, cette préparation était en quelque sorte exclusive dans les campagnes, maintenant la ville renferme un certain nombre d'ateliers de cette espèce : effet probable de plus grands besoins, soit pour la consommation locale, soit pour le dehors. Un paquet de lin filé sous le n°. 227, exposé par M. Marie, indique que cet apprêteur se livre avec succès à la filature.

Travaux proposés pour l'avantage du Commerce Maritime. — Un extrait du plan général du cours de la rivière d'Orne, depuis Caen jusqu'à son embouchure à la mer, par M. Cachin, ingénieur en chef des ponts et chaussées, a été présenté à l'exposition par M. Lange père, notre collègue, pour servir à l'intelligence de son *mémoire sur le port de Caen*, lu à la Société le 17 avril 1818, et auquel elle a donné la plus grande publicité par la voie de l'impression. L'examen de ce plan a pu convaincre le public de la nécessité du redressement de l'embouchure de l'Orne, projeté par un grand nombre d'ingénieurs célèbres, ainsi que de la simplicité du projet qu'ils ont indiqué. Le

Digitized by Google

commerce de la ville de Caen est vivement intéressé à son exécution, et l'administration ne pourra la demander assez tôt au Gouvernement, qui l'accordera d'autant plus volontiers, qu'il n'y aura aucune dépense à faire par l'Etat.

Les bornes que nous avons dû nous prescrire dans ce rapport, nous empêchent d'entrer dans des développemens sur les produits de la fabrique de M. Mariette-Dumesnil, tanneur à Bayeux; sur les chaussures de M. Mulet et de M. Keller à Caen, provenant des cuirs fabriqués dans ce département; sur la manufacture de papiers de tenture de M. Flaguais; le papier bleu pour la dentelle, de M. Durand fils; les papiers blancs et de couleur de M. Bonnel, à Tilly-sur-Seulles; sur la fabrique de vrilles de M. le Petit, à Vire; les caparaçons et les carnassières de M. Maheu-Romain, à Saint-Silvain; sur les rubans de fil de la fabrique de l'Hôtellerie; sur les échantillons de la manufacture de faïence de M. Fournier, à Villers-Bocage, et sur les vases de grès de Noron : Tous ces objets qui ont excité plus ou moins vivement l'intérêt de la commission, méritent les éloges ou les encouragemens de la Société.

Rapport

Digitized by Google

Rapport fait au nom de la Commission des Arts (1).

MESSIEURS,

Vous venez de rendre hommage à l'agriculture et au commerce, dont les progrès répandent sans cesse le bonheur et l'aisance parmi nous. Mais vous avez remarqué que les beaux arts et ceux que le génie des Prony et des Conté, des Chaptal et des Vauquelin a créés, sont à l'agriculture et au commerce, ce que la sève est à ces arbres majestueux qui nous comblent de présens. Les arts doivent donc nous occuper à leur tour, nous devons les encourager par des récompenses qui les honorent et qui fassent apercevoir les services éminents qu'ils nous rendent chaque jour : nous devons aussi nos suffrages à ces artistes persévérants, ingénieux, qui nous ont environnés des produits de leurs travaux, et qui souvent, semblables à nos modestes et généreux guerriers, se contentent de la reconnaissance et de l'admiration publique.

(1) Commissaires, MM. *Pattu*, présideut et rapporteur, *Prudhomme*, *Thierry* fils, *Dominel*, *Lesauvage*, *Herault*.

Digitized by Google

Que faut-il à l'abeille ? un asile et des fleurs,

a dit le Chantre des Jardins.

Nous examinerons d'abord les objets qui sont destinés, ou qui même sont déjà livrés au commerce. Ils doivent évidemment participer aussi aux médailles que vous allez décerner, non-seulement pour récompenser des services déjà rendus ; mais encore pour ceux que l'on peut attendre.

MM. Lamy, aidés par M. Gautier, mécanicien, un de ces hommes rares qui sont les premiers soutiens de l'industrie, viennent d'élever à Caen une nouvelle manufacture de vis à bois, dont la série est indiquée sous le n°. 1, et qui sont déjà envoyées dans un grand nombre de départemens, dans les Iles et dans les Etats-Unis. Le fil de fer qu'elles consomment est tiré des fabriques du département de l'Orne : il serait moins cher s'il venait de l'étranger ; mais serait-il aussi bon ? Les anciennes vis que l'on donnait au commerce, et qui ne sont pas encore rejetées par les mauvais ouvriers, étaient très-défectueuses, quoique leurs pas fussent faits quelquefois avec des filières : on y apercevait des échancrures, des balèvres et des aspérités, qui forçaient à faire un grand effort pour approcher les deux pièces qu'on

Digitized by Google

voulait joindre. On s'imaginait souvent d'ailleurs, que si l'on n'avait pas rencontré une grande difficulté pour faire entrer ces vis, on n'aurait pas produit l'effet attendu; on croyait que la solidité des assemblages était proportionnée à la peine qu'on avait pour les faire, et l'on n'apercevait pas qu'on avait seulement détruit les fibres du bois par des espèces de râpes qu'on y avait introduites. Si l'on examine le bout de ces anciennes vis, on verra qu'il était impossible qu'elles pussent s'avancer seules dans le bois, il fallait nécessairement préparer les trous avec de grosses vrilles dans toute la course. Enfin les têtes étaient si difformes et si hachées, qu'on ne pouvait les laisser en vue dans des ouvrages finis. Ces inconvéniens devaient disparaître par les progrès que l'esprit d'observation et le goût font chaque jour dans toutes les parties des arts. On n'attendait cependant pas le perfectionnement des vis, d'une augmentation dans leur prix, mais d'une manière nouvelle de les construire. On a souvent remarqué que des procédés, des machines, des moteurs nouveaux perfectionnaient tout-à-coup et rendaient en même-temps moins chers les produits des manufactures. Si l'on voit aujourd'hui chez de simples artisans des meubles plus précieux, surtout plus solides que ceux

Digitized by Google

qui ornaient jadis les appartemens des grands au lieu de croire avec des moralistes sévères, que le luxe s'est étendu, il faut remarquer que l'émulation, les récompenses, surtout la considération dont on entoure l'homme utile, ont fait baisser, par des inventions ou des perfectionnemens, la valeur des choses qui étaient rares, et les ont mises à la portée d'un plus grand nombre de personnes. C'est à de nouveaux outils, à un travail mieux dirigé, que les nouvelles vis qui vous sont présentées, Messieurs, doivent être attribuées. On voit combien elles diffèrent des anciennes; le poli de leurs surfaces prévient des frottemens et des résistances préjudiciables où le suif que l'on prodiguait, produisait à peine un peu de diminution. Les fibres du bois ne sont plus arrachées; l'hélice mince et régulière qu'on y introduit, s'ouvre sans peine un passage qui n'entraîne aucun accident. Les côtés de cette hélice étant perpendiculaires à l'axe de la vis, le bois qui est entre les vides résiste mieux à l'effort qui l'attire; il ne glisse point sur ces côtés comme sur ceux qui seraient inclinés ou courbés dans tous les sens: enfin lorsque la vis traverse un nœud, l'extrême régularité qu'on lui a donnée sur le tour et la finesse des hélices, préviennent les fentes et

Digitized by Google

les éclats qui sont immanquables avec un corps tortueux et des filets grossiers. Vous remarquerez, Messieurs, combien les têtes des nouvelles vis sont pareillement finies ; les cercles, les plans, les demi sphères n'ont aucun défaut, aucune aspérité, et ne peuvent déparer les ouvrages de menuiserie qu'on veut assembler. Le dessous de ces têtes a la même perfection et s'applique avec une telle égalité sur les côtés ou dans les trous fraisés des plaques de fer à fixer au bois, qu'il est impossible que l'effet et la résistance qu'on veut produire, entraînent encore des ruptures. Nous avons dû nous étendre sur les vis de MM. Lamy, parce qu'elles vont rendre de grands services, surtout dans la construction des navires. C'est là qu'on a besoin de lier ensemble des pièces avec une solidité à toute épreuve ; c'est de cette liaison que dépend souvent la vie d'un nombreux équipage, ou la sûreté de cargaisons précieuses ; un coup de mer violent, un échouage forcé peuvent arracher ou casser les mauvais boulons, les simples chevilles qu'on a employées jusqu'à ce jour, et faire engloutir des richesses qu'on peut assurer davantage aujourd'hui avec des pièces mieux travaillées et posées plus solidement. Vous voyez encore ici, Mes-

Digitized by Google

sieurs, combien le perfectionnement d'un procédé, d'une machine, d'un instrument simple, peut avoir de conséquence ; c'est en étendant la vue jusqu'aux limites de l'influence de ce perfectionnement, qu'on peut découvrir toute la vérité. Nous ne balançons donc pas, Messieurs, à vous proposer d'accorder une médaille d'argent et des remercîmens à MM. Gautier et Lamy.

Vous avez remarqué aussi parmi les artistes distingués de notre pays, M. Rullié, qui a soumis à votre examen une machine d'Atowd, une pendule astronomique, à remontoir et à poids, et deux baromètres à balance. La machine d'Atowd est destinée à démontrer par l'expérience les lois de la gravitation, dont la découverte a immortalisé Galilée, et sur lesquelles le grand Newton a fondé sa gloire. Cette machine a été exécutée avec un soin infini, les roues et les poulies y ont une régularité parfaite de tout point ; et le frottement n'y peut produire que des retardemens insensibles. Que n'est-elle destinée à expliquer à nos jeunes compatriotes les leçons publiques qu'ils reçoivent, et à résoudre les difficultés qu'ils rencontrent dès leurs premiers pas dans les sciences physiques et mathématiques !

Digitized by Google

La pendule de M. Rullié offre à son tour la même perfection. Elle peut donner une juste idée de la supériorité que les horlogers français ont acquise à tous égards sur les étrangers, et montrer combien nous devons soutenir aussi chez nous le commerce de l'horlogerie, dont l'étendue est flatteuse pour l'industrie française.

M. Rullié a donné une nouvelle preuve de ses talens dans l'exécution de ses deux baromètres à balance, dont les principes ont été indiqués par M. de Prony, auquel la France doit une partie de son éminente supériorité dans les arts. Ces machines n'avaient point de modèles, il fallait tout créer pour les porter à leur perfection ; on ne pouvait même pas être guidé par l'esquisse que M. Jecker a présentée à la société d'encouragement, et que le bulletin de cette société pour 1814 a fait connaître. Le premier baromètre est destiné au nivellement général du Calvados, et à plusieurs suites d'observations importantes, projetées par la commission d'histoire naturelle de l'Académie des sciences et arts de Caen. Cet instrument est parfait ; les vis, les couteaux remplissent leur objet avec une grande précision, et votre commission déclare que l'auteur peut être mis à côté des plus habiles mécaniciens de la capi-

Digitized by Google

tale, qu'il mérite la bienveillance de la société et la confiance des physiciens. Il avait obtenu une médaille d'argent dans la deuxième exposition ; les nouvelles preuves qu'il a données de son habileté, doivent lui faire obtenir cette année la même récompense, le même encouragement.

Les objets que M. Piolin vous a présentés méritent un vif intérêt. On a surtout remarqué un gobelet de verre où la figure du Roi a été enfermée avec beaucoup d'art. On doit désirer que le procédé qui a été suivi, soit perfectionné et donné aux fabriques.

M. Verdant a exposé un tour en fer, un étau et une enclume. Le tour ne donne lieu à aucune observation, mais l'étau et l'enclume sont des pièces achevées. L'auteur doit être encouragé ; il forge avec une habileté rare, et les renseignemens que nous avons pris nous-mêmes auprès des serruriers qui l'occupent, nous ont convaincus que la solidité des ouvrages qu'il fait, répond à leurs caractères apparens. Sa forge est maintenant à Caen, elle offrira aux manufacturiers, aux constructeurs de navires et aux mécaniciens le moyen d'avoir de grosses pièces de fer forgé, sur lesquelles on pourra compter. Nous vous propo-

sons

Digitized by Google

sons, Messieurs, de récompenser M. Verdant, par une médaille en bronze.

La fabrique des carrelets en fer de M. Dechalou, doit être distinguée.

M. Bergofer, qui a déjà obtenu un brevet d'invention, a donné sous le n°. 21 des cuirs élastiques à rasoirs, et des tablettes métalliques de sa composition. La réputation de ces objets et les services qu'ils rendent chaque jour, attestent les droits de ce fabricant estimable sur votre bienveillance.

M. Canet, doreur et argenteur, demeurant à Caen, rue St.-Jean, a placé, sous le n°. 48, une lampe d'église, en cuivre argenté. Ce produit d'une industrie toute nouvelle dans notre département, mérite votre attention ; nous l'indiquons aux fabriciens, et surtout à la bienfaisance des personnes qui veulent orner, autant qu'il se peut, les temples modestes de nos campagnes.

Nous devons, pour l'orfèvrerie, désigner particulièrement Mme. Alazard, qui a mis sous vos yeux plusieurs pièces distinguées par leur exécution et leurs formes agréables. Sa fabrique qui est très-estimée depuis longtemps parmi nous, doit être mentionnée honorablement dans le jugement que vous allez porter.

Digitized by Google

MM. Gouré, Damemme et le Danois, ont soutenu chez nous la réputation de la coutellerie, pour laquelle la chimie, en nous donnant enfin le moyen de faire d'excellent acier, nous a retirés de la dépendance des étrangers, et a ouvert à l'industrie française une nouvelle source de richesses qu'il faut entretenir avec soin. Ces trois fabricans ont présenté sous les n°s. 11, 45 et 56, une très-belle collection d'instrumens de différentes espèces, et remarquables par leurs jolies formes. On voit surtout parmi eux des pièces destinées aux procédés de médecine opératoire, et qui ont été faites avec un soin et une précision extrêmes. C'est à quelques-unes de ces pièces que M. le Danois a borné son tribut particulier. Un damas de M. Damemme a constamment fixé les regards du public par une exécution soignée. M. Gouré a offert beaucoup plus d'objets, il a prouvé que sa fabrique était étendue, et qu'il pouvait répondre à toutes les demandes. Malgré les peines qu'il a prises pour approfondir son art, malgré les voyages qu'il a faits pour visiter les plus belles fabriques de coutellerie; malgré enfin l'excellent atelier qu'il occupe continuellement chez lui, il vient d'être accusé d'avoir trompé, en présentant des objets qu'il n'avait pas fabriqués. Cette

Digitized by Google

accusation aurait pu lui porter un grand préjudice ; et comme l'exposition ne doit être l'occasion d'aucun mal, votre commission a cru qu'il fallait rechercher de suite si M. Gouré était vraiment en faute. Elle s'est transportée chez lui : elle a pu reconnaître, par l'activité de son atelier et par le nombre et la variété des pièces auxquelles les ouvriers travaillaient, que l'imputation faite à ce fabricant était calomnieuse. Votre commission a été plus loin, elle a fait forger des pièces semblables à celles qui étaient les plus suspectées, des ciseaux courbes, des instrumens pour la cataracte, etc. Ces pièces dégrossies ont été marquées avec des poinçons gravés exprès et déposés en main sûre. Lorsqu'elles ont été terminées, la commission les a examinées de nouveau, et elle a été convaincue davantage de la vérité. Elle a été frappée en même-temps et de la rapidité du travail dont elle a suivi assiduement toutes les parties, et de la beauté de l'exécution, où les ouvriers se sont véritablement surpassés. La justice qu'il fallait rendre fera excuser auprès de vous, Messieurs, ces détails nécessaires, qui, au reste, vous mettront à même de juger plus parfaitement de la fabrique importante de M. Gouré, auquel vous voudrez sans doute donner des témoignages de satisfaction.

Digitized by Google

M. le Pontois, demeurant à Caen, rue St.-Jean, a transformé d'une manière très-heureuse la clepsydre en tournebroche. Cette machine, dont l'invention remonte très-haut, avait été écartée de nos ateliers, de nos manufactures; M. le Pontois a prouvé qu'elle pouvait y rentrer pour produire des mouvemens lents et uniformes. L'exemple qu'il donne sera infailliblement suivi par les mécaniciens et applaudi par vous, Messieurs, et par le public.

M. Salles, capitaine au long-cours, a présenté un nouveau quartier de réduction. Rappelons que cet instrument doit servir à mesurer le chemin qu'un vaisseau fait en longitude et et en latitude, lorsqu'on connaît la longueur et la direction de la route réelle. Il donnera des indications infiniment plus précises que celles qu'on obtient avec les instrumens ordinaires; car sur ceux-ci, qu'on fait en carton, le pointage détruit les lignes; et comme ils s'élargissent par l'humidité et se resserrent dans les temps secs, ils peuvent par cette variation faire commettre de grandes erreurs. Le nouveau quartier de réduction, qui est fait en bois, et qu'on peut faire en cuivre, n'aura évidemment pas ces imperfections. On est obligé d'étendre l'instrument ordinaire sur une

Digitized by Google

table; le nouveau peut être tenu à la main comme un compas de proportion, et on peut avec lui calculer dans toutes les positions. C'est au moyen seulement d'une vis de rappel, d'une petite règle et d'un arc de cercle gradué, que l'on résout tous les problêmes proposés, et il est important de remarquer qu'on pourra obtenir des centièmes au lieu de dixièmes dont il faut aujourd'hui se contenter. Les plus petites améliorations faites dans le pilotage produisant toujours des avantages très-importans chez une nation maritime et commerçante, et M. Salles ayant donné à nos marins un moyen plus sûr de déterminer la position des bâtimens et de prévenir les grands malheurs qui résultent trop souvent de calculs faux, votre commission vous propose de donner à M. Salles des éloges et des remercîmens publics au nom du commerce.

Tout le monde sait que la plus grande partie des faux dont on se sert en France viennent de l'étranger. Le peu de fabriques que nous avions autrefois pour ce genre d'outils, ont presque toutes été anéanties par l'émission qui eut lieu en Autriche, il y a sept ou huit ans, d'un papier monnaie dont la prompte dépréciation donna au commerce le moyen de fournir des faux à vil prix. Depuis la paix,

Digitized by Google

quelques-unes de ces fabriques se sont relevées, il s'en est même établi une nouvelle du côté de Toulouse ; mais toutes ensemble sont bien loin de suffire à nos besoins, en sorte qu'on doit voir avec satisfaction un des habitans du departement, M. Julien Delanos, s'adonner à ce genre de fabrication. La faux qu'il a exposée cette année sous le numéro 24, et à laquelle on donne le nom de Dard, paraît très-bien faite. Toutes celles qui sortent de la même fabrique sont semblables au modèle et sont fort recherchées en Bretagne et dans l'arrondissement de Vire. L'usage qu'on en fait dans ces deux contrées, et la préférence qu'on leur accorde sur celles d'Allemagne, prouvent mieux que toutes les expériences qu'on pourrait faire, qu'elles sont d'une excellente qualité. On doit désirer ardemment que la nouvelle fabrique s'accroisse, qu'elle emploie les moyens de diminuer le prix de la main-d'œuvre, et qu'elle contribue d'une manière plus efficace à délivrer la France de l'industrie étrangère. Votre commission, Messieurs, vous propose de donner à M. Delanos une médaille de bronze.

M. Laberge, ébéniste à Caen, a fourni à l'exposition sous le n°. 126, une armoire à glaces, deux bergères, deux tables de

Digitized by Google

nuit, un jeu de trictrac. Toutes ces pièces sont en acajou. Leurs formes pures, simples et élégantes, la sage économie de leurs ornemens, la perfection du travail font infiniment d'honneur au fabricant et placent indubitablement son atelier à côté des meilleurs de la capitale. Formé dans une ville maritime, il peut contribuer aussi beaucoup à soutenir chez nos voisins, la haute réputation de l'ébénisterie française.

M. Lunel a imité de tout point son confrère. Les pièces qu'il a exposées sont également parfaites, et sa fabrique ne cède point à l'autre en goût, en fini et en solidité. M. Lunel a été remarqué principalement par une table de marqueterie, faite en entier avec du bois du pays et sur laquelle on voit une inscription en nacre de perle, qui dévoile chez l'artiste des sentimens patriotiques auxquels on ne peut trop applaudir.

M. Blondel, menuisier, a présenté une table d'acajou, très-ingénieuse et très-commode, qui, par la série de charnières et d'x, dont le pied est composé, peut être accourcie ou alongée suivant le nombre de couverts qu'on veut y placer. Les assemblages de ce meuble remarquable sont très-soignés. Le mécanisme fait plaisir par la régularité qu'on y observe,

Digitized by Google

et il prouve que M. Bouet, qui l'a exécuté, peut être chargé avec confiance des ouvrages de serrurerie les plus importans et les plus délicats. M. Blondel a présenté aussi un fauteuil dont on peut faire un lit ou un canapé; il a présenté enfin une échelle pliante, destinée à des bibliothèques, et qui par sa forme, sa construction et sa légèreté, prévient les inconvéniens des échelles ordinaires. Il est d'ailleurs connu par un grand nombre de jolies fermetures de boutique, qui ont souvent changé des lieux sombres et humides en pièces très-saines et très-commodes, où l'on peut enfin apprécier les objets qui y sont exposés. M. Blondel, dont les talens ont répondu à vos désirs, Messieurs, mérite donc votre suffrage et des encouragemens.

M. le Crêne a offert à vos regards un très-beau registre, relié à dos élastique, dont les feuillets, lorsqu'il est ouvert, sont exactement dans un même plan et où l'on peut écrire partout avec la même facilité. Ils ont été rayés par une machine très-ingénieuse que M. le Crêne a inventée, et qui peut prévenir dorénavant de grandes pertes de temps dans les bureaux. C'est ainsi que l'industrie perfectionne en même-temps, et souvent à notre insu, toutes les parties des arts, et nous met à portée

Digitized by Google

portée d'employer plus utilement les momens destinés au travail. M. le Crêne vous a offert aussi, Messieurs, quelques ouvrages reliés avec le soin et le goût qui le distinguent depuis long-temps; ils peuvent être placés dans la bibliothèque de l'amateur le plus difficile. Vous apprendrez avec plaisir que la basane, préférée chez M. le Crêne, et qui est remarquable par sa blancheur, provient d'une des fabriques du département, de celle de M. Michel Lair, établie à Condé-sur-Noireau. Ainsi, l'histoire des Polypiers de M. Lamouroux, et le roman de Nérelle, par M. Boisard, doivent nous énorgueillir à tous égards dans l'état où ils nous sont présentés. En effet, c'est ici que M. Lamouroux, notre collègue et maintenant notre compatriote, a élevé aux sciences le monument qui l'a rangé parmi les savans célèbres; c'est à son retour dans sa patrie que M. Boisard a écrit, souvent avec la plume de l'auteur de Paul et Virginie, l'histoire de son intéressante Nérelle; c'est sur le papier de nos fabriques que ces deux histoires ont été imprimées; c'est de notre imprimerie, Messieurs, c'est-à-dire de celle de M. Poisson qu'elles sont ensuite sorties; enfin, MM. le Crêne et Michel Lair ont achevé d'attirer sur elles le vif intérêt que vous portez

Digitized by Google

à tout ce qui honore notre pays et multiplie ses richesses.

Un ami des arts qui, dans ses loisirs, conduit avec une habileté et une légèreté bien rares les instrumens de l'ébéniste, vous a donné sous le numéro 109 une très-jolie boîte construite avec du bois d'if du pays, et qui paraît disposée pour un nécessaire. C'est un véritable modèle où le goût domine, et qui ferait beaucoup d'honneur aux talens d'un artiste de profession.

Un cadenas, très-ingénieux, exposé sous le numéro 215, vous a montré qu'un autre ami des arts, qui a construit cette pièce, pouvait guider aussi nos meilleurs ouvriers dans la serrurerie, et surtout leur donner les éloges qu'ils méritent, quand ils ont atteint le but qui leur est indiqué.

MM. Thiboult et Bellenger ont présenté plusieurs instrumens de musique, parmi lesquels on a remarqué une très-belle harpe du premier, et une clarinette à pompe du second. Ces deux artistes distingués entretiennent chez nous, avec beaucoup de succès, le goût d'un art précieux qu'on ne peut sans doute trop cultiver.

M. Groult, de Bayeux, a offert, sous le numéro 30, une pendule de son invention, divi-

Digitized by Google

sée en deux mouvemens, qui conduisent les aiguilles de huit cadrans. Elle peut, par sa forme élégante, servir à orner des salons.

M. Welker, de Caen, a offert à son tour une horloge fort ingénieuse, où les heures, les minutes, le quantième du mois, les jours de la semaine, la situation du soleil pour tous les jours de l'année, le jour et les phases de la lune, sont indiqués. Elle sonne en outre les heures et les quarts. Cet objet intéressant mérite des remercîmens.

MM. Aubin, dévouant leur industrie à cet âge charmant où les jeux deviennent nécessaires pour augmenter les forces physiques, ont déposé, sous le numéro 95, deux modèles de petites voitures destinées à des enfans. L'un n'offre rien de remarquable, mais l'autre ne laisse rien à désirer pour l'élégance des formes, la souplesse des ressorts, et la perfection du travail. Ce jouet a été bien remarqué, et sans doute bien envié pendant l'exposition.

MM. Marguerie et James, de Caen, et Davois, de Falaise, ont présenté plusieurs pièces de fil et de coton blanchies par la méthode Berthollienne, conquête importante de la chimie moderne, et qui a remplacé dans toutes les villes manufacturières la longue exposition sur

Digitized by Google

le pré. On doit faire observer de nouveau que cette méthode n'altère en aucune façon le fil ni les tissus ; qu'en diminuant la durée du blanchiment, il prévient la stagnation de capitaux considérables, et qu'elle redonne entièrement à l'agriculture les vastes prairies que l'on perdait en les couvrant. Toutes les pièces sorties de nos blanchisseries nouvelles sont éclatantes, elles ne laissent rien à désirer. Aussi nos fabricans en coton ont-ils cessé de faire employer l'ancienne méthode ou de recourir aux blanchisseurs étrangers. Les toiliers n'ont pas encore abandonné la routine. Il serait très-important de rechercher leurs motifs, et de faire disparaître les difficultés réelles ou chimériques qu'ils allèguent. Espérons qu'un jour ils participeront aussi aux avantages immenses que procure l'union des savans avec les manufacturiers. En attendant, nous vous prions, Messieurs, de donner à MM. Marguerie, James et Davois, les éloges qu'ils méritent pour l'emploi du nouveau procédé.

M. Doray a fourni à l'exposition, sous le numéro 160, plusieurs échantillons de minerai de fer, provenans d'une mine de ce métal, qu'il a découverte dans le canton de Bretteville-sur-Laize. Il a pris des mesures pour faire essayer ce minerai en grand dans une des

Digitized by Google

forges à la Catalane, établie avec tant de succès, depuis plusieurs années, dans le département de l'Isère, pour le traitement des mines de fer spathique. Il a voulu voir s'il ne serait pas possible de se servir de ce genre de fourneau, si économique pour le combustible et la main-d'œuvre, et pour le travail des minerais de fer qu'on trouve en Normandie. En supposant que cette expérience ne réussisse pas, on pourra toujours tirer un parti avantageux de la mine de Bretteville, en en fondant les produits dans un haut fourneau. M. Doray mérite des éloges pour son zèle et sa persévérance dans le projet qu'il a conçu, d'introduire ou de ramener chez nous une nouvelle branche d'industrie, qui convient à nos besoins et aux productions de notre sol.

M. Halbique, voyant que le sel de sedlitz ou le sulfate de magnésie, qui est d'un grand usage en médecine, et avec lequel on fait des eaux minérales factices, était très-impur et tombait en déliquescence quand on le prenait dans le commerce, s'est déterminé à faire lui-même ce sel dans son excellente pharmacie. Il vous en a présenté, sous le numéro 207, un échantillon, qui répond maintenant aux désirs des médecins. On pourrait souhaiter que cet exemple fût suivi partout; mais reposons-nous

Digitized by Google

le pré. On doit faire observer de nouv
cette méthode n'altère en aucune f
ni les tissus ; qu'en diminuant l
blanchiment, il prévient la stagn
pitaux considérables, et qu'elle
rement à l'agriculture les vas
l'on perdait en les couvrant.
sorties de nos blanchisse
éclatantes, elles ne lais
Aussi nos fabricans en
faire employer l'ancien
courir aux blanchisse
n'ont pas encore abr
très-important de
de faire disparaî
chimériques q
jour ils partie
menses que
les manufa
prions, M
rie, Jam
pour l'
M.
num
de
u

Catalane, établie 27
leurs années, dans le
ur le traitement des
il a voulu voir s'il ne
servir de ce genre de
pour le combustible
ur le travail de
en Normandie. La
ence de
un parti
en
M. Dec
poyé
d'indu
(29)

...s terri-
...ant d'ordre,
...onnes que notre
...s bienfaiteurs, MM.
...honorables collègues.
...s auriez examiné un autre
..., la manufacture de draps de
..., où l'on voit de nouveaux prodiges
...re industrie. Une chute d'eau, ménagée
...c art, y anime un grand nombre d'admi-
rables

Digitized by Google

où la laine est successive-
, mise en nappes, trans-
ensuite à faire des
rpasse aujourd'hui
de dire qu'elle
, M. Poupart
avec une
la sur-
ier

où
acité,
rang de
regards du

ton d'Aunay, qui
chard-Lenoir, et qui
oie 500 ouvriers, vous
n tour par la variété des ma-
osition de ses moteurs, la per-
produits du travail, la dextérité
iers, et surtout par les lumières et la
nce infatigable du directeur, M. de Bois-
mbert.

Vous auriez visité avec le même intérêt les nombreuses fabriques de Condé, où partout des traces de l'intelligence et de l'habileté de nos mécaniciens vous auraient frappés. Vous

Digitized by Google

miner avec vous, Messieurs, sur les lieux mêmes, les machines, et les procédés employés successivement pour obtenir les objets mis sous vos yeux. Vous auriez admiré par exemple toutes les parties du superbe établissement, d'où notre agriculture tire la houille nécessaire à la cuisson des énormes quantités de chaux vive employées à l'engrais des terres. Vous auriez remarqué les effets inconcevables de ces machines à vapeur, où le génie créateur de l'homme paraît dans un grand éclat, et dont on peut renouveler maintenant tout le mécanisme dans les ateliers mêmes de la mine. Vous auriez remarqué aussi combien chaque ouvrier déploie de ressources et d'industrie dans le cercle où il est renfermé; avec quel zèle, quelle persévérance, il contribue à faire prospérer une entreprise, qui est devenue pour nous une source abondante de richesses territoriales, et qui est dirigée avec tant d'ordre, tant de savoir, par deux personnes que notre pays honore à l'égal de ses bienfaiteurs, MM. Noël et Lance, nos honorables collègues.

A Vire, vous auriez examiné un autre établissement, la manufacture de draps de M. Tirel, où l'on voit de nouveaux prodiges de notre industrie. Une chute d'eau, ménagée avec art, y anime un grand nombre d'admi-

rables

Digitized by Google

rables machines, où la laine est successivement divisée, nettoyée, mise en nappes, transformée en fil, et employée ensuite à faire des tissus. Une de ces machines surpasse aujourd'hui les autres (empressons-nous de dire qu'elle est le fruit du génie d'un français, M. Poupart de Neuflise); elle égalise ou tond avec une précision et une vitesse surprenantes la surface des draps, et leur donne ainsi le dernier point de perfection. A chaque pas on est saisi d'étonnement dans cette manufacture où MM. Tirel ont développé une rare sagacité, et qui met aussi notre département au rang de ceux qui sont les plus dignes des regards du Gouvernement.

La superbe filature de coton d'Aunay, qui a été élevée par M. Richard-Lenoir, et qui dans ce moment emploie 500 ouvriers, vous aurait surpris à son tour par la variété des machines, la disposition de ses moteurs, la perfection des produits du travail, la dextérité des ouvriers, et surtout par les lumières et la vigilance infatigable du directeur, M. de Boislambert.

Vous auriez visité avec le même intérêt les nombreuses fabriques de Condé, où partout des traces de l'intelligence et de l'habileté de nos mécaniciens vous auraient frappés. Vous

Digitized by Google

auriez remarqué surtout l'atelier recommandable de M. Davy, qui construit enfin chez nous les métiers à filer le coton, et qui par cette nouvelle branche d'industrie a rendu nos manufactures plus indépendantes.

M. Lagniel, de Falaise, vous aurait attirés à sa belle filature qui est sur le point d'être terminée, et qui deviendra un modèle pour cette partie de notre département.

Orbec vous aurait offert une de nos plus riches tanneries, celle de M. Moissard, qui a mis à profit, avec une rare intelligence, les perfectionnemens produits par l'importante découverte du tanin. La réputation de ce fabricant s'étend chaque jour davantage, et nous devions, Messieurs, vous le présenter comme un des soutiens de notre industrie.

Orbec vous aurait offert aussi un métier nouveau et extrêmement ingénieux, qu'un Allemand, devenu Français, vient d'employer pour faire le ruban de fil, qui occupe une multitude de bras dans le midi de l'arrondissement de Lisieux. Ce métier ressemble à ceux des fabriques de soieries; mais il était inconnu chez nous jusqu'à ce jour, et nous pouvons espérer qu'il rendra notre fabrique de ruban plus étendue et plus profitable.

Elle entretient dans la même ville une blanchisserie à la Bertholienne, qui prouve bien

Digitized by Google

évidemment que l'on pourrait enfin renoncer à l'exposition sur le pré pour blanchir la toile de Lisieux. Elle est dirigée par M. Langlois, qui devrait être encouragé à étendre davantage encore le procédé qu'il suit.

Lisieux ne vous aurait pas satisfait complétement; les produits de ses fabriques de draps sont toujours excellens et méritent la confiance du public; mais les fabricans ne retirent pas de leurs peines et de leurs avances tous les bénéfices qu'ils pourraient espérer. Ils repoussent les machines qui ont tant contribué ailleurs à rendre la fabrication des draps moins dispendieuse et plus perfectionnée, et à faire pencher la balance en faveur des manufacturiers empressés à profiter des progrès généraux des arts. Nous devons cependant excepter M. Puel, qui vient d'établir des cardes mues par une roue à aubes, et qui fait les plus grands efforts pour soutenir la fabrique de Lisieux (1).

Vous n'auriez point quitté Tilly sans visiter le premier et le seul belier hydraulique qui soit construit dans notre département. Vous auriez d'abord payé un nouveau tribut de reconnaissance à celui qui a inventé cette machine et l'a donnée à nos fabriques, à notre

(1) Les fabriques de Lisieux se sont bien améliorées depuis ce rapport. (*Note de* 1826.)

Digitized by Google

agriculture. Le nom de Montgolfier doit aller à la postérité avec ceux des savans qui ont accru la gloire de la France dans les sciences et dans les arts. Mais ensuite, vous auriez adressé de vifs remercîmens à M. de Grenonville, pour le service éminent qu'il nous a rendu, en nous offrant un modèle très-soigné que nous pouvons suivre pour élever l'eau à une grande hauteur, sans perdre une partie notable de la force motrice. N'encourons pas d'ailleurs un reproche semblable à celui que l'on a fait, avec raison, au siècle de Pascal, dont la presse hydraulique est restée sans usage jusqu'à nos jours; hâtons aussi, dans la riche et ingénieuse contrée que nous habitons, l'union des savans avec ceux qui pratiquent les arts utiles; repoussons la routine, l'ignorance ou les préjugés dans tous les lieux où ils suspendent des améliorations importantes; mais honorons tous les amis de notre industrie, tous ceux que leurs louables passions pressent vers le but que vous vous proposez vous-mêmes d'atteindre.

Les moulins à blé vous auraient arrêtés dans la visite de nos usines; la construction d'un grand nombre d'entre eux, qui est abandonnée à des ouvriers mal habiles, vous aurait fait gémir; vous auriez regretté la partie considé-

Digitized by Google

rable des moteurs, qui n'est employée qu'à vaincre des frottemens inutiles ; vous auriez aussi regretté l'abondance de farine que de mauvais assemblages, un manque de soin ou d'intelligence fait échapper dans la mouture. Mais avec quel empressement vous auriez donné des éloges aux propriétaires des moulins de Fontenay, de Laize, de Maisons, etc! Quel plaisir nouveau vous auriez éprouvé, en revoyant toutes les parties du moulin de Montaigu, où M. Manoury-d'Hectot a donné les premières preuves de son imagination féconde et brillante! Des disparités aussi fortes, aussi pénibles dans nos machines les plus utiles, dans celles dont le perfectionnement équivaut à une augmentation dans la fertilité de nos terres, vous auraient sans doute portés à pénétrer davantage les causes de nos pertes, et à les exposer au Gouvernement qui n'attend que la vérité pour faire ressentir les bienfaits de sa puissance.

Les procédés simples et ingénieux que l'on emploie dans la manufacture de porcelaine de Bayeux, dirigée par M. Langlois, vous auraient aussi vivement intéressés. Quelle adresse, quelle légèreté, quelle promptitude dans les mains du tourneur! Quelle surprise on éprouve en voyant une masse brute changée tout-à-coup

Digitized by Google

en vases, dont les formes élégantes et sévères font comparer ici l'ouvrage de l'homme aux productions les plus gracieuses de la nature! Quelle intelligence, quel goût dans les moyens de faire paraître, après la cuisson, les dessins les plus purs, les plus riches, les plus harmonieux! Enfin, quel ordre dans toutes les parties des travaux! Non, Messieurs, le sentiment que vous éprouvez en voyant les superbes pièces que M. Langlois vous a présentées, n'est point comparable à celui que l'on conserve, après avoir vu les détails du bel art que ce fabricant pratique avec tant de succès, et qui honore depuis long-temps l'industrie française.

La manufacture de papier que M. Desétables a formée auprès de Vire, vous aurait offert d'autres machines, d'autres procédés qui sont le fruit de l'étude persévérante des arts et des sciences chimiques et physiques. La routine n'exerce plus son influence pernicieuse dans cette manufacture; l'esprit d'observation y discerne avec promptitude les phénomènes qu'il aperçoit, et il y fait signaler aussitôt les perfectionnemens ou les imitations qu'il faut tenter ou admettre. On ne s'y laisse point entraîner par des théories vagues ou par un but trop éloigné; on s'y attache principalement à

Digitized by Google

fabriquer les objets dont le commerce peut s'emparer sur-le-champ et ceux que l'étranger nous porte dans nos échanges à des prix trop élevés. On voit sortir surtout, des magasins de M. Desétables, du superbe papier en feuilles de 42 pouces en carré, sur lequel les ingénieurs et les architectes peuvent faire les dessins les plus précieux, et qui sert aussi aux peintres pour les camées à l'huile;

Du papier grand-aigle et d'autres très-soignés pour les usages communs du dessin;

Du papier bleu très-fin, nécessaire aux fabricans de dentelles (on doit remarquer que M. Desétables fait lui-même le prussiate de fer qui donne le bleu, et qui est d'une grande beauté);

Des cartons en pâte de laine pour les *sous-mains;*

Des papiers de paille bruns pour des marchandises qui craignent l'humidité;

Des papiers de paille lustrés que les fabricans de draps emploient pour presser leurs pièces, et qui peuvent être mis à côté de ceux de Vienne et de Montauban;

Enfin, du papier propre à remplacer l'amadou.

Ce détail était nécessaire pour appuyer l'éloge que nous avons fait de l'industrie de M.

Digitized by Google

Desétables et de ses fils, et pour faire entrevoir ce que l'on peut encore attendre de leurs efforts et de leurs lumières.

Notre commerce maritime qui, par des progrès conduits avec sagesse, peut nous affranchir de l'étranger et nous donner d'immenses bénéfices, vous aurait attirés dans les chantiers de construction de Honfleur et de Caen. Vous y auriez admiré la sagacité qui fait entrevoir les formes presque mystérieuses qu'on doit donner au navire pour qu'il réunisse une stabilité certaine avec une marche rapide et la plus grande capacité. Ce problême important a occupé les plus célèbres géomètres, et nous devons dire que l'obscurité qui règne encore dans la connaissance des lois sur la résistance des fluides, empêche de le résoudre complétement. Frappés des avantages inappréciables qu'on retirerait du perfectionnement de l'architecture navale, de celle où le génie de l'homme peut faire encore de précieuses découvertes, de celle qu'un grand souverain voulut pratiquer lui-même pour étendre sur son vaste empire l'éclat brillant des arts, la fécondité du commerce, le bonheur de la civilisation; vous auriez recherché parmi nos compatriotes, celui qui connaît le mieux les lois de cette puissante architecture, celui

Digitized by Google

celui qui pratique avec plus de succès les leçons de nos grands maîtres, et vous lui auriez offert à son tour, au nom de notre pays, des témoignages d'estime et de reconnaissance. Nous pensons, Messieurs, que M. le Normand fils les eût recueillis. La voix des marins expérimentés le met depuis long-temps au rang des premiers constructeurs français attachés au commerce. Nous devons observer de plus, que c'est la longue expérience de ses ancêtres, les règles, les modèles qu'ils lui ont légués, qui ont donné aux chantiers d'Honfleur la célébrité dont ils jouissent, et que nous devons entretenir. M. Petel d'Honfleur, MM. Enault et Thiboult de Caen, auraient partagé vos suffrages, et vous auriez aussi rangé ces habiles constructeurs parmi ceux qui honorent et enrichissent notre département.

Vous auriez assimilé aux produits les plus précieux de l'industrie départementale, les salaisons d'Honfleur, qui donnent du travail à 4,000 personnes de toute profession, et qui accroissent notre commerce avec les autres contrées de la France et avec l'étranger. L'art de la pêche maritime, soutien assuré de plusieurs états puissans, ceux du tonnelier, du cordier, du fabricant de filets, du toilier, du saleur, du serrurier, du charpentier de na-

Digitized by Google

vire, vous auraient jetés successivement dans une surprise agréable par leurs détails ingénieux, par leur accord dans un espace limité, par leur activité extrême et par les secours ou les richesses qu'ils répandent; la mer aurait été à vos yeux une mine abondante dont il faut favoriser l'exploitation avec empressement, et vous auriez voulu encourager la pêche en témoignant à nos commerçans les plus recommandables qui y prennent intérêt, et à la tête desquels sont MM. Sémillon et Leroux, les égards, la considération que nous leur devons. Vous auriez surtout béni les administrateurs bienfaisans qui, répondant à nos vœux, s'efforcent de détruire des dessins funestes dont le but est de nous priver de la partie la plus importante de la pêche maritime, et de jeter une multitude de familles dans la plus profonde misère. Mais nous pouvons espérer que nous aurons de nouvelles actions de grâce à rendre au génie puissant qui règle les destinées de la France, et nous conduit, par sa profonde sagesse, dans la route brillante que nous tracent les arts et l'industrie. (1)

Les parcs à huîtres établis sur nos côtes,

(1) Le département du Calvados a obtenu, depuis ce rapport, l'ordonnance qu'il sollicitait. (*Note de 1826.*)

Digitized by Google

auraient ramené sur eux votre attention. C'est dans ceux que M. Duclos-Hervieu, un de nos plus estimables négocians, a formés à Courseulles, que vous auriez connu d'une manière détaillée l'art avec lequel ils doivent être construits et les précautions minutieuses qu'il faut prendre pour donner à ce coquillage le goût, la couleur qui le font rechercher. La description exacte et intéressante que notre collègue, M. Lair, a faite de la pêche, du parcage et du commerce des huîtres dans le nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, aurait été pour vous un guide fidèle (1); et M. Duclos-Hervieu se serait présenté comme un des appuis les plus importans de notre pêche et de notre commerce maritime.

Les beaux et nombreux troupeaux de Mérinos, que M. le comte de Polignac a introduits dans notre département, et qui nous ont donné une nouvelle branche d'économie domestique à laquelle vous avez accordé de grands éloges, viennent de faire jeter à Outre-Laise, près Gouvix, les fondemens d'un lavoir où M. de Polignac doit enfin disposer ses laines à passer immédiatement de ses magasins dans les manufactures. Cet établissement nouveau, qui vous aurait déjà présenté d'excellens produits,

(1) Le mémoire de M. Lair est inséré dans ce volume.

Digitized by Google

et auquel deux laveurs expérimentés et ingénieux sont attachés, offrent à nos cultivateurs et à nos fabricans un procédé parfait qu'ils pourront pratiquer. C'est ainsi que les lumières, les efforts et le patriotisme éclairé de M. de Polignac, nous ouvrent à leur tour un avenir où il nous est permis de voir notre pays plus riche, plus heureux encore, par les progrès de l'agriculture et de l'industrie.

Nous terminerons cette digression en vous rappelant les établissemens de Caen, de Bayeux, de Vire, de Falaise et de Lisieux, où l'humanité recueille les enfans malheureux, qui n'ont jamais reçu les caresses de leurs mères, mais qui en sont récompensés par les tendres soins que leur prodiguent à l'envi ces respectables sœurs, dans lesquelles la vertu nous apparaît avec tout son éclat. Ils ne sont plus à plaindre; soustraits à l'influence des exemples dangereux, leur temps est rempli par la pratique des devoirs rigoureux de la religion, et par celle des moyens de pourvoir un jour à leurs besoins. Leurs mains, formées peu à peu à l'exercice des arts, produisent souvent des objets dont la perfection étonne. On remarque, par exemple, le soin avec lequel ces enfans exécutent, à Vire et à Bayeux, les dentelles les plus difficiles et les plus délicates, qu'on fait entrer ensuite dans les ma-

Digitized by Google

gasins d'une de nos plus estimables maisons de commerce, celle de M. Tardif, où le malheur trouve toujours un appui, et l'industrie des encouragemens. Vous auriez donné partout, Messieurs, des éloges flatteurs aux maîtresses qui dirigent le travail de leurs enfans d'adoption, et qui maintiennent avec une douceur angélique l'ordre nécessaire dans ces réunions ardentes et nombreuses, mais dociles.

NOUS avons passé en revue, Messieurs, les produits remarquables de l'industrie proprement dite, de celle qui soutient immédiatement la force et le crédit des états. Il nous reste à vous présenter nos observations sur les beaux arts, autre source inépuisable de richesses et de bonheur. L'exposition est encore d'un grand intérêt sous ce nouveau rapport; elle vous a prouvé que les beaux arts agrandissaient sans cesse leur domaine parmi nous, qu'ils rectifiaient le goût et repoussaient ces ouvrages bizarres, monstrueux, trop longtemps admirés et imités.

Un dessin charmant, que nous avons vu paraître tout-à-coup au milieu de l'exposition, nous a montré que la main qui l'a produit, a su dérober à la nature dans les plus jolies fleurs, ses formes gracieuses, son admirable

Digitized by Google

coloris, ce velouté, ce charme inexprimable, qui désespèrent les pinceaux les plus savans.

Les traits d'un prince qui a daigné recevoir lui-même chez nous des preuves de notre amour, de notre fidélité, pour lui et son auguste famille, ont été rappelés dans un autre dessin multiplié par la lithographie, et où la grâce, la hardiesse et la précision, ont été réunies d'une manière enchanteresse.

Quelles que soient, Messieurs, les personnes qui ont daigné nous faire ces dons précieux, assurons maintenant que le culte des beaux arts est enfin fixé parmi nous, qu'ils y seront protégés, qu'ils y recevront surtout les récompenses les plus flatteuses, les plus honorables.

Vous avez remarqué ensuite, Messieurs, le portrait lithographié et étonnamment ressemblant, que M. Deshayes a fait d'une autre personne (1), dont le nom vivra long-temps dans notre département, parce qu'elle nous rend cher le pouvoir éminent qu'elle a reçu du Roi, parce qu'elle nous fait goûter les bienfaits de la paix profonde qui a suivi nos malheurs, parce qu'à sa voix tout s'anime aussi parmi nous, pour augmenter la gloire brillante et

(1) M. le comte de Montlivault.

Digitized by Google

durable que l'industrie et les arts ont donnée à la France.

M. Deshayes s'est fait distinguer aussi, sous le n°. 73, par ses vues et ses paysages, qui nous rappellent quelques-uns de nos beaux sites, ou des monumens précieux de notre histoire. Il a prouvé dans plusieurs dessins qu'il savait réunir à la justesse des proportions, les lois rigoureuses de la perspective, et celles de la lumière, aussi impérieuses, mais plus étendues, et surtout plus difficiles à saisir.

M. Elouis nous a montré, sous le n°. 69, avec quelle magie le pinceau peut faire revivre les traits des personnes, que la vénération, l'amour ou l'amitié nous rendent chères. Nous n'oublierons jamais le portrait de notre estimable secrétaire, de celui dont on ne peut prononcer le nom sans penser à l'union des plus douces vertus, avec un ardent amour des arts; de celui enfin qui, par des soins et des peines infinies, a préparé la cérémonie qui nous rassemble. Cet autre portrait d'un vieillard, où M. Elouis s'est placé de bonne heure à côté de nos grands maîtres, rappelle un des nombreux motifs du choix que le gouvernement a fait de cet artiste distingué, pour enseigner chez nous l'art difficile du dessin,

Digitized by Google

et pour veiller à la conservation de nos modèles. Empressons-nous donc d'offrir à M. Elouis des remercîmens pour le plaisir qu'il nous a fait, en nous donnant les plus beaux objets de son atelier.

M. de Guer s'est montré d'une manière extrêmement avantageuse dans les tableaux qu'il a placés sous le n°. 208. Son portrait, qu'il a peint lui même, a satisfait beaucoup les artistes. Il a développé tout son talent dans une tête de Christ qui mérite de grands éloges pour le dessin et les couleurs propres au sujet qu'il avait choisi. M. de Guer a prouvé par cet ouvrage excellent, qu'il était initié aux secrets importans de son art.

M. Noury, dont la réputation a atteint depuis long-temps une grande hauteur parmi les artistes, vous a offert, sous le n°. 91, des tableaux dont la composition facile et gracieuse, les groupes déterminés avec sagesse, les figures pleines d'expression ont été bien remarqués. L'intérieur d'une église et celui d'une maison de villageois où l'on projette un mariage, ont rappelé ces mœurs naïves des champs que les beaux arts ont souvent célébrées. M. Noury a exposé aussi d'excellens portraits. Le sien et celui de deux auteurs populaires que nous avons connus, sont frappans de vérité et ont

été

Digitized by Google

été regardés avec empressement pendant toute l'exposition.

M. Delavigne a présenté, sous le n°. 195, une miniature qu'on a particulièrement remarquée pour la correction du dessin et la délicatesse du pinceau. Il a exposé aussi plusieurs autres productions où il a montré qu'il savait employer le crayon avec un talent rare, et qu'il peut donner à ses élèves d'excellens conseils et de bons modèles.

Vous avez vu, Messieurs, sous le n°. 100, des portraits qui décèlent le talent supérieur de M. Malherbe pour rendre les sujets qu'il a choisis. Ami favorisé du bel art auquel il s'est consacré, son pinceau et son crayon peuvent toujours exécuter d'une manière heureuse les compositions qu'il leur confie. Il nous a offert un Christ où il a prouvé qu'il s'était livré avec succès à l'étude de l'anatomie, qu'un peintre ne peut ignorer sans s'exposer à commettre de grandes erreurs. M. Malherbe s'est fait remarquer aussi par un charmant paysage dessiné sur une pierre, et où l'on admire la précision et le soin avec lesquels le crayon lithographique a été employé. Désirons, Messieurs, que les presses nous fassent jouir davantage et sous peu de ce joli dessin.

M. Maubant a marché sur les traces des

Digitized by Google

artistes dont nous venons d'examiner les ouvrages. Il nous a donné, sous le n°. 103, d'autres dessins, d'autres portraits qui ont été bien remarqués, et où le crayon et l'estompe sont employés avec une facilité et une vérité admirables.

M. Lusurier a placé, sous le n°. 171, deux portraits et deux excellentes études de tête. Celles-ci étaient déjà connues des artistes, et ils les ont revues avec plaisir. Vous les avez distinguées, Messieurs, par l'expression bien choisie des figures, par la bonhomie spirituelle de l'homme et la finesse agréable de la femme. Les couleurs de ces productions sont vraies et bien fondues, et le ton général en est très-agréable.

Nous allons réveiller en vous, Messieurs, la vive impression que vous avez éprouvée en examinant les paysages exposés sous le n°. 114. Une composition pittoresque et toujours agréable, une perspective rigoureuse, une fraîcheur, une vérité, une dégradation savante dans les couleurs, ont sans cesse ramené toutes les classes de nos concitoyens vers ces charmantes productions. Qui de vous, Messieurs, n'a pas été frappé du dessin correct de l'église de St.-Etienne-le-Vieux; du coloris naturel des objets dans les tableaux des Gendarmes et de la

Digitized by Google

Porte des Prés ; de la disposition ingénieuse des autres paysages, et surtout du clair obscur et de la fidélité du dessin dans ces bocages que vous ne pouviez abandonner? Comme Arlette était séduisante en effet sous ce feuillage, dans ce site où la nature avait tout réuni pour entraîner le père de Guillaume, et pour accomplir les brillans destins de notre pays! Que l'auteur de ces jolis tableaux (M. le chevalier de Vauquelin), reçoive des témoignages de notre reconnaissance; que surtout son pinceau ne cesse d'honorer chez nous les beaux arts avec le même bonheur, le même éclat.

Nous voyons, sous le n°. 140, deux esquisses lithographiques (la vue de l'église d'Estréham et celle de la chapelle Saint-Siméon) qui sont devenues bien précieuses pour les amis des beaux arts dans le Calvados. Elles rappellent des talens supérieurs et surtout des titres à la vénération et à la reconnaissance publiques. Si l'auteur (1), qui regarde notre pays comme le sien, n'était pas éloigné, et s'il avait connu les dons signalés faits à notre exposition par des mains qui nous sont aussi bien chères, il aurait accordé à nos instances des ouvrages plus importans.

Trois têtes qui nous rappellent un des ma-

(1) M. le comte d'Houdetot.

Digitized by Google

gnifiques tableaux de David, nous ont montré, sous le n°. 210, que M. Jobert l'aîné connaissait aussi les secrets délicats du crayon, qu'il savait rendre avec une précision et un sentiment exquis les objets les plus expressifs, les formes les plus agréables.

On a remarqué M. Charles Jobert sous le n°. 211, pour la verve et le goût avec lesquels il a fait de petites figures représentant des soldats sous les armes. Le même amateur a donné un dessin lithographié et très-piquant d'un soldat russe recevant un ordre de son officier. Ces productions, extrêmement agréables et pleines de vérité, décèlent un talent précieux qui, au point où il est parvenu, doit augmenter sans cesse.

Un autre ami des arts, M. Tartara, nous a présenté une scène attendrissante tirée d'un épisode du Génie du Christianisme. Toujours Atala, Chactas et le père Aubry intéresseront et fourniront à la peinture des sujets pleins de charmes. L'auteur du tableau n'a pu y donner la dernière main, et en consentant qu'il fût exposé aux regards du public, M. Tartara n'a cédé qu'à de vives instances qui lui ont été faites. Passons donc sur les imperfections légères qu'on pourrait trouver dans cet ouvrage, et admirons les beautés dont il

Digitized by Google

brille. Nous pouvons connaître la verve facile du même auteur, par un dessin lithographié qui nous montre Fingal dans les airs au milieu des orages. Cette esquisse brillante a réuni les suffrages des artistes et est un des objets remarquables qu'on vous a présentés.

Mlle. de Ranville a orné l'exposition par un charmant paysage, dont les objets sont rendus avec un soin et une vérité étonnantes.

Mlle. l'Espagnol nous a fait un autre présent, pour lequel nous devons lui offrir de vifs remercîmens. Sa charmante tête de Tatius est dessinée avec une intelligence, une précision et une grâce qui pourraient la faire placer à côté des dessins d'un maître.

Le crayon soigneux et fidèle de Mlle. Delaroque a rappelé, sous le no. 101, le superbe Bélisaire dont l'école française se glorifie. On ne pouvait prendre un meilleur modèle, et on ne pouvait le suivre avec plus de succès.

Le portrait du général Lasalle, que l'Histoire a mis au rang des héros français, a été donné par Mme. Dejean et fait d'une manière extrêmement heureuse, d'après le beau tableau de notre célèbre Legros. Mme. Dejean a donné encore le portrait d'un enfant endormi, auquel elle a conservé toutes les grâces du modèle que Greuse a laissé aux amis de la peinture.

Digitized by Google

M. Romain de Ranville, qui s'est particulièrement occupé du dessin des fleurs, a fait connaître, par un tableau exposé sous le n°. 220, qu'il avait atteint un haut degré de perfection dans cette partie de l'art; ses roses sont d'une vérité, d'un fini admirables. Il a présenté aussi des vues de France qui ont beaucoup intéressé.

Plusieurs tableaux que M. Monin a offerts peuvent être rangés parmi les objets les plus beaux de l'exposition. On doit remarquer surtout une tête que l'amateur le plus éclairé s'empresserait de faire entrer dans sa collection, quelque riche qu'elle fût.

M. Prudhomme fils, qui n'est point étranger au département que son père, notre estimable collègue, honore depuis long-temps, par son mérite, a envoyé de l'Isle-de-France un joli paysage, que vous voyez sous le n°. 198. On y reconnaît une main très-exercée au crayon, et une connaissance bien raisonnée de la perspective et des effets de la lumière. Vous remercierez notre collègue pour nous avoir fait partager le plaisir que ce dessin lui a procuré.

Quatre miniatures placées sous le n°. 121, ont prouvé que M. Delgot pouvait rendre les sujets les plus gracieux. La tête de son enfant

Digitized by Google

est d'une fraîcheur, d'une expression qui font beaucoup de plaisir. Uue femme appuyée sur une harpe, a été aussi remarquée; la pose en est naturelle et facile, l'expression convenable et le ton général des couleurs excellent.

M. Canon s'est fait distinguer à son tour par plusieurs miniatures exposées sous le n°. 99.

Le portrait que M. Robert Lefebvre, notre compatriote, a fait de lui-même, s'élève au milieu de tous les ouvrages que nous venons d'examiner, comme un modèle indiqué aux jeunes artistes, comme un but dont ils doivent s'approcher sans cesse s'ils veulent obtenir l'admiration publique. C'est-là qu'ils apprendront qu'un peintre n'est pas encore digne de ce nom, quand il ne fait que copier d'une manière froide et servile l'être animé, dont nous voulons voir la pensée dans tous les traits. M. Robert Lefebvre est au-dessus de nos éloges; mais il sera sensible aux témoignages de notre reconnaissance. Il chérit son pays; le don qu'il lui a fait de son portrait a prouvé qu'il ne l'a jamais oublié.

Parmi les dessinateurs que notre département a donnés aux arts et aux sciences, nous nous honorons particulièrement de M. Turpin, de Vire, dont le pinceau fidèle, délicat et savant, est connu aujourd'hui dans toutes les parties

Digitized by Google

du monde pour le dessin des plantes. Vous avez sous le n°. 248, un ouvrage de notre compatriote, auquel la nature, qu'il a interrogé avec persévérance, a dévoilé des faits importans, et a destiné un rang supérieur parmi les botanistes.

Un autre talent très-distingué qui s'est attaché à la peinture des minéraux, existe parmi nous, Messieurs. Voyez avec quelle précision, quelle vérité, quel coloris plusieurs échantillons ont été imités sous le n°. 167. De savans minéralogistes ont admiré ces ouvrages précieux, d'habiles peintres ont été surpris ; la société s'empressera d'offrir de vifs remercîmens à l'auteur, M. Léchaudé, notre collègue.

Nous devons beaucoup regretter les talens de quatre artistes distingués qui honoraient notre pays et dont vous voyez quelques ouvrages sous les n°s. 70, 71, 72 et 136. Ce sont MM. Arthur de Hauterue, Ybert, Fleuriau et Desacres. Jetons ici quelques fleurs sur la tombe de ces habiles maîtres. Leurs élèves et leurs amis ne les oublieront jamais, ils profiteront long-temps des conseils ou des leçons qu'ils en ont reçus.

Vous avez remarqué deux gravures pleines de sentiment dont M. Gaugain, de Fontenay a fait

Digitized by Google

fait présent aux amis des arts et qui sont exposées sous le n°. 145. C'est un des plus beaux ornemens de l'exposition. Nous devons nous féliciter du retour de ce respectable et savant artiste qui, après avoir fait honorer le burin français chez l'étranger, jouira chez nous de sa réputation et de l'estime de ses compatriotes.

Nous prions la société de donner des éloges et des remercîmens à M. Blouet, à MM. les élèves du Collége Royal, à l'auteur d'une vue du Mont Saint-Michel, à M. Beaujour fils, à M. le Baron-Delisle, à M. Penhouët, à M. Lambert de Bayeux, à M. Houel, à M. Desbordeaux, fils aîné, à M. Seigneurie, à M. Drieu, à M. Reverdin, à M. Levêque, à M. Lamare, pour les jolis dessins qu'ils ont donnés, et l'intérêt qu'ils ont porté à leur tour à l'exposition.

Elle a encore été ornée par des ouvrages charmans de broderie, qui ont prouvé bien évidemment ce que nous avons dit sur les progrès des beaux arts, et fait voir combien les talens se sont animés quand vous vous êtes proposé de les fêter.

Parmi les plus jolis ouvrages brodés que vous avez sous les yeux, vous distinguez, Messieurs, ceux de Mlle. Wilmer, dont l'aiguille a rendu

Digitized by Google

avec un art heureux plusieurs fleurs d'une exécution très-difficile.

Vous distinguez aussi la tête du poëte Malherbe et l'allégorie du Tems et de l'Amour, offertes par Mlle. Pinel.

Les dames de la Visitation, celles du couvent de la Charité et celles du Bon-Sauveur, méritent de grands remercîmens pour les dessins exposés sous les nos. 76, 84 et 240, et qu'elles ont fait exécuter par leurs jeunes élèves. Ils montrent la bonté des leçons dont ils sont le fruit.

Mlle. Auvray, dont on voit un dessin sous le n°. 106, a prouvé qu'elle pouvait essayer avec succès de rendre à l'aiguille les objets qui exigent toute la flexibilité du pinceau, et que ses élèves reçoivent aussi d'excellentes leçons.

Mlle. Fauvel s'est fort distinguée dans un dessin n°. 92, elle mérite des remercîmens.

Vous n'avez pas vu sans intérêt le n°. 66, où des oiseaux ont été refaits avec des plumes détachées; le n°. 94 qui vous offre un très-joli sac; brodé par Mme. Watelet; le n°. 111, où un mouchoir et un tapis font voir à quel point l'aiguille de l'auteur est exercée; le n°. 238 où Mlle. Miray a fait des chiffres de broderie, dont le fini et les formes élégantes sont

Digitized by Google

très-remarquables ; le n°. 247, qui montre combien Mlle. Clara Paysant sait rendre avec grâce et délicatesse les sujets difficiles qu'elle choisit ; enfin, le n°. 111, où un charmant panier et un tapis de pied brodé, décèle le goût exquis de Mlle. Dane.

Vous voyez, Messieurs, dans deux médailles en bronze, exposées sous le n°. 123 et représentant un de nos princes, Mgr. le duc d'Angoulême, et M. Denon, combien notre pays doit se glorifier d'avoir donné naissance à l'auteur distingué de ces ouvrages, M. Desnoyers. La beauté et la correction du dessin, le fini de l'exécution, le goût qui a disposé l'ensemble, font ranger ces médailles parmi les modèles de la gravure.

Le portrait en bronze de M. le marquis de la Place par M. Cauchy, devait être aussi mis au nombre des objets précieux que nous montrons avec orgueil aux étrangers. M. Cauchy n'est point notre compatriote, et cette enceinte serait bien insuffisante, si elle devait offrir tout ce qui, dans les beaux arts, soutient l'honneur de la France. Mais M. de Laplace, né dans le département, devait faire admettre à l'exposition le bel ouvrage de M. Cauchy, qui fera connaître aux siècles à venir, l'image révérée du Newton français.

Digitized by Google

La médaille de Malherbe exécutée par M. Gatteaux, appartient de même à notre pays. C'est un monument que M. Lair, notre savant collègue, a élevé aux beaux arts, et surtout aux Muses françaises, et auquel M. Gatteaux a contribué par ses talens éminens qui le rangent aussi parmi nos plus célèbres artistes. Cette médaille devait donc paraître à l'exposition et nous devions témoigner de nouveau notre reconnaissance aux personnes dont nous avons reçu ce présent.

M. Faivre-Pierret a exposé plusieurs cachets, où la finesse et la précision du burin sont très-remarquables. On distingue particulièrement celui qui est destiné pour un des notaires du département ; celui où l'on voit des armoiries réunies, portant d'un côté un Lion rampant, et de l'autre un Aigle éployé à deux têtes ; enfin celui qui offre, pour symbole, le berceau de notre illustre Guillaume. Il convient peut-être de remarquer que M. Faivre-Pierret est chargé de finir les médailles que vous allez distribuer comme des gages de notre reconnaissance.

M. Boutilly a montré à son tour des cachets excellens, et a prouvé qu'il méritait la confiance du public.

Quelque riche que soit le département du

Digitized by Google

Calvados en monumens remarquables, il doit reconnaître les efforts des artistes pour lui donner de nouveaux modèles, et il doit distinguer éminemment M. Harou-Romain, qui a exposé cette année, les vues, les coupes, les élévations de plusieurs édifices importans qu'il a projetés, et qui s'élèvent peu-à-peu sous nos yeux. Nous ne pouvons parcourir ici les beautés de ces projets, que nos premiers maîtres d'architecture ont approuvés, et que l'auteur a rendus avec tant de clarté, par un trait pur et un pinceau facile et hardi. Nous remarquerons seulement ici que M. Harou, auquel toutes les règles de son art, et surtout celles du goût et de la distribution sont familières, a beaucoup contribué à faire disparaître chez nous les monstruosités dont nous nous sommes déjà plaint. Ce sont celles que Voltaire a peintes avec tant de vérité dans son temple du goût, code précis, mais brillant, des beaux arts, qui a préparé à son tour la renaissance de l'architecture simple, noble et gracieuse, dont ensuite les Percier, les Fontaine et les Durand nous ont donné de si beaux modèles.

L'architecture navale et l'architecture civile ont paru à nos yeux pour faire accorder des éloges à ceux qui les ont cultivées avec succès

Digitized by Google

parmi nous. Mais il en est une autre, l'architecture hydraulique, à laquelle nous devons aussi donner une grande attention. Les sciences physiques et mathématiques ont dû la précéder. Elle a été formée aussi par ces hommes sages qui préférant à des systèmes faciles et séduisans l'analyse que l'on a employée si heureusement pour reculer les limites des connaissances humaines, démêlent les faits, les classent et en tirent des règles sûres pour les applications. La science des lois que suivent les courants des fleuves ou de la mer, était peu avancée sous Vauban, et sous les autres ingénieurs du commencement du 18e. siècle; les anciens ne nous ont pas transmis les principes des sciences comme ceux des beaux arts. Faute d'observations faites avec étendue et discernement, faute de maximes générales, les projets et l'exécution des travaux hydrauliques étaient souvent dirigés par un aveugle instinct qui entraînait dans des erreurs, d'autant plus dangereuses, qu'elles étaient soutenues par des hommes qui dominaient leur siècle. L'hydraulique n'est pas restée immobile de nos jours, quand toutes les autres sciences agrandissaient leur domaine, et y faisaient régner ces génies supérieurs, devant lesquels nous devons nous incliner : les écrits ou les leçons des d'Alembert, des Bossut, des

Digitized by Google

Lamandé, des Cessarts, des Lamblardie, des Prony et d'autres savans, ont fait déchirer depuis trente ans le voile sous lequel étaient les règles que les ingénieurs doivent suivre dans la direction des eaux courantes, ou dans la résistance qu'il faut opposer à celles de la mer, aux embouchures des fleuves, ou dans nos ports, et l'on a vu s'élever avec magnificence des monumens hydrauliques, où brille aussi la puissance du génie des français. Cherbourg, par exemple, que nous avons sous les yeux, vous a offert des prodiges de l'art, et vous a souvent jetés dans l'admiration. Le célèbre directeur des travaux de ce port, M. Cachin, avait préludé chez nous, en 1798, à ses vastes projets par celui d'un canal de Caen à la mer, qui pourrait donner à notre commerce le débouché maritime que nous attendons avec impatience. Les progrès rapides de l'art, des exemples nouveaux et remarquables avaient montré à cet ingénieur combien les vues présentées par ses prédécesseurs pour améliorer la navigation de l'Orne, étaient défectueuses; combien on s'était mépris sur les difficultés qu'il fallait vaincre, et sur les dépenses qu'il fallait faire à l'embouchure (1), et il donna son projet qui fut ad-

(1) Ces projets ont été jugés aux pages 12 et 13, d'un rapport imprimé que M. Gayant, inspecteur général des ponts et chaussées, a fait au nom d'une commission, en l'an 6, sur les travaux de l'Orne.

Digitized by Google

miré et approuvé. L'exécution en fut enfin arrêtée en 1811 ; sur le rapport de deux autres célèbres ingénieurs, MM. Sganzin et Tarbé. L'architecture hydraulique, cet art si nécessaire pour le commerce et l'agriculture, a donc fait chez nous, et pour nous-mêmes, un grand pas que nous devions signaler le jour où vous voulez connaître tous les services rendus à notre pays ; et nous devions aussi vous proposer de payer un tribut de reconnaissance à MM. Cachin, Sganzin, Tarbé et Gayant, qui nous ont éclairés et nous ont garantis des erreurs dont nous étions menacés.

Vous avez rangé vous-mêmes sans doute, Messieurs, au nombre des choses les plus intéressantes, les plus instructives de l'exposition, le nouveau Dictionnaire d'Agriculture que M. Déterville a donné aux savans. Ce beau monument appartient à notre pays, puisqu'il a été élevé au premier, au plus utile des arts par un de nos compatriotes, devenu en même-temps notre collègue. Vous avez reçu avec reconnaissance le présent qui vous en a été fait, et vous aimerez à donner des témoignages publics de votre profonde estime pour celui qui souvent nous éclaire dans nos recherches, et applanit les difficultés que nous rencontrons.

Ls

Digitized by Google

Les amis de la littérature française ont vu avec plaisir, sous le n°. 148, une superbe édition des Lettres de Mme. de Sévigné, par M. Blaise, libraire à Paris, et né près de Saint-Pierre-sur-Dives. Elle sort des presses de M. Didot aîné. Elle devait paraître à l'exposition, puisqu'elle est due aux soins éclairés d'un de nos compatriotes les plus estimables, et qu'elle offre de nouveau un modèle inimitable, où notre langue se montre avec ses plus agréables richessses.

Nous placerons parmi les produits des arts une lettre d'un soud-muet à son père. Combien cette production réveille d'idées touchantes sur l'institution d'où elle est sortie! Ce n'est plus la régularité, l'élégance des traits qu'il faut remarquer; la main n'a produit qu'une faible partie du sujet de votre étonnement; il faut admirer cette puissance de l'homme qui, sondant les profondeurs de l'entendement, à l'aide d'une analyse irrésistible, communique à des esprits neufs, privés de l'ouïe et de la parole, le talent sublime d'enchaîner les idées par le raisonnement, de former des abstractions, et de se faire comprendre par des signes écrits. Une seule année a suffi à l'auteur de la lettre pour porter ses facultés à la perfection où vous les voyez. Mais il était con-

Digitized by Google

duit par M. l'abbé Jamet, notre compatriote, auquel chacun de nous a payé depuis long-temps le tribut de reconnaissance qu'il mérite. La société tout entière s'empressera sans doute de lui en offrir un autre dans cette circonstance, au nom de l'humanité qu'il sert avec tant d'éclat et de dévouement.

Nous devons des remercîmens publics à M. le Roy pour l'édition nouvelle de son Diurnal de Bayeux;

A M. Brée, de Falaise, pour ses jolies *Heures* du diocèse de Séez;

A M. Chalopin, pour un ouvrage intitulé *Jeu du Whist*, et dont l'éditeur a donné des preuves d'humanité aux indigens de notre ville, en leur destinant les profits de la vente.

On doit regarder avec raison comme un modèle, un plan de Caen fait par M. Després, géomètre du cadastre. Ce plan précieux est un de ceux que l'administration emploie pour répartir les impôts, et pour déterminer les alignemens des villes. Il était impossible en effet de mettre dans le dessin une plus grande netteté. La situation et les dimensions des objets qui y sont désignés, peuvent être connus avec une rare précision, et le juge qui peut fonder ses décisions sur des pièces aussi exactes, doit éprouver une grande satisfaction.

Digitized by Google

Enfin, M. Berceau, connu depuis longtemps par des vers gracieux et par des réflexions aussi solides qu'ingénieuses sur les beaux arts, s'est réuni à M. Benard pour vous présenter, sous le n°. 219, une Romance où les charmes d'une poésie délicate et d'une musique harmonieuse se trouvent réunis. Cette pièce a été lithographiée à Caen. Elle indique aux musiciens un moyen prompt d'avoir un grand nombre d'exemplaires de leurs productions. C'est ainsi, Messieurs, que tous les arts se lient; c'est ainsi qu'ils se prêtent un mutuel appui, et font ensemble des progrès souvent inespérés.

Discours de clôture prononcé par M. le Comte DE VENDEUVRE.

MESSIEURS,

Vous venez d'entendre les divers jugemens portés par la Société réunie en assemblée générale; vous avez saisi, sans doute, les motifs qui les ont dictés; et rendant hommage à leur impartialité, vous vous êtes convaincus que la tâche que la Société avait à remplir était hérissée de difficultés. En effet, Messieurs, s'il était doux et flatteur pour elle d'avoir à

Digitized by Google

récompenser le talent et le mérite, il était difficile et pénible de faire un choix entre des concurrens non moins zélés, non moins industrieux les uns que les autres, se disputant la palme avec un égal avantage. C'était surtout pour la première médaille que la société devait s'armer de toute l'impartialité qui la caractérise, qu'elle devait s'isoler de toute affection, de tous sentimens particuliers, de tout souvenir, même du plus noble comme du plus généreux dévouement.

Le prix à décerner, avait à nos yeux un mérite plus qu'ordinaire. Fondé par un administrateur déjà cher à ce département, il devait rappeler, avec les qualités aimables qui le distinguent, l'encouragement et la protection qu'il ne cesse d'accorder au commerce, à l'agriculture et aux arts. Aussi, Messieurs, n'est-ce qu'après avoir mûrement examiné les droits des concurrens, que la société a arrêté que si dans l'obligation de faire un choix, elle croyait devoir désigner MM. Leblond et Lange elle voulait en même-temps donner à MM. Bonnaire et Lecointe, une mention honorable et particulière.

Un autre prix, Messieurs, également flatteur pour l'homme modeste autant qu'ha-

Digitized by Google

bile, auquel il est destiné, est celui que la Société a daigné me réserver à proclamer.... La mécanique, quoiqu'occupant le premier rang dans les arts, je dirai même dans le commerce, puisqu'elle est le mobile de ces fabriques, de ces manufactures qui enrichissent notre sol, la mécanique, dis-je, comparée aux autres objets de commerce et de fabrication, était jugée leur être inférieure; et déjà rayée du tableau, elle semblait ne pouvoir prétendre à aucune récompense. Mais se pouvait-il, Messieurs, que dans une société éminemment protectrice des arts, le génie de M. Rullié, le talent dont il a fait preuve et qui lui a mérité de la part de notre rapporteur un si bel éloge qu'il ne peut rien y être ajouté, ne reçût aucune distinction; non, Messieurs; aussi la société tout entière, regrettant de ne pouvoir rendre à cet artiste distingué une justice méritée, a-t-elle, par un mouvement unanime et spontané, voté en sa faveur et par souscription une médaille d'argent: quelle récompense plus flatteuse pouvait lui être accordée!

Mais déjà, Messieurs, j'ai trop long-temps tardé, et je me rends enfin au vif empressement qu'éprouvent sans doute ceux qui vont

Digitized by Google

être couronnés ; qu'ils s'avancent donc et viennent au milieu de leurs concitoyens, recevoir le prix qui leur est destiné, et qui est également pour la Société la plus belle, comme la plus douce récompense de ses peines et de ses travaux.

Digitized by Google

NOMS

DES PERSONNES AUXQUELLES LA SOCIÉTÉ A DÉCERNÉ DES MÉDAILLES.

Médailles d'Or.

MM.

1er. *prix* P. LEBLOND et LANGÉ, fabricans de Dentelles, à Caen.

2e. *prix*. TIREL, fabt. de Drap, à Blon, près Vire.

3e. *prix*. LE CAVELIER-MOISSON (Auguste), fabricant d'Huiles, à Caen.

Médailles d'Argent.

GODEFROY (J.-B.), fabricant de Bonneterie, à Caen.

LAMY (Louis-Auguste) et GAUTIER (Jacques), fabricans de Vis à Bois, à Caen.

LANGLOIS (Pierre-Joachim), fabricant de Porcelaine, à Bayeux.

RULLIÉ (François), Horloger-mécanicien, à Caen.

Médailles de Bronze.

DUMARAIS et Compagnie, fabricant de Fromage, façon de Hollande, à Neuilly, près Isigny.

COUYÈRE (Pierre), fabricant de Chapeaux blancs en bois de Saule, à Caen.

YVER (Martial) fabt. de Plomb de Chasse, à Caen.

DELANOS (Julien), fabricant de Faux, à St.-Manvieu, près Vire.

Mme. veuve PELIER-DUVERGER, fabricant de Toiles de Coton; à Condé-sur-Noireau.

VERDANT (Marin), Serrurieur-Maréchal, à Caen.

Digitized by Google

NOMS

Par ordre alphabétique des personnes qui ont présenté des objets à l'exposition, avec l'indication du n°. du Catalogue où ces objets sont mentionnés.

MM.

ALAZARD 51 ; Arthur de Hauterue 136 ; Aubin père 95 ; Aubin fils 95 ; Auvray 106 ; Baudry 149 ; Beaujour fils 137 ; Bélissent 206 ; Bellamy 50 ; Bellanger 26; Bellet 173 ; Benard 219 ; Benard 182 *bis* ; Berceau 219 ; Berghoffer 21 ; Bertheaume 131 ; Beuron 36; Blaise 148 ; Blondel 53 ; Blouet 178 ; Boislambert 191 ; Bonel 55 ; Bonnaire 14 ; Boutiller 162 ; Boutilly 108 ; Brebam 183 ; Brée 179 ; Brémontier 132 ; Brunon 35 : Bunel 138 ; Bynet 96 ; Canet 48 ; Canivet 237 ; Canon 99 ; Carbonneau 212 ; Cauchy 142 ; Cauvet 158 ; Chalopin 180 ; Chamberlin 14; Château 151 ; Chuquet 244 ; Costey 168. *Couvens*, Mmes. de la Visitation 76 ; Mmes. de la Charite 84 ; Mmes. du Bon-Sauveur 240. Couyère 6 ; Damemme 46 ; Danjou 15 ; Davois 194 ; Dechalou 13 ; De France 221 ; Deguer 208 ; De la Chaise 154 *bis* ; De la Fontaine 127 ; Delgot 121 ; Depaux 213 ; Desacres 72 ; Desbordeaux 169 ; Desétables 31 ; Desfriéches 19 ; Deshayes 73 ; Desjardins 153 ; Deslongchamps 75 ; Desnoyers 123 ; Després 204 ; Déterville 147 ; Doray 160 ; Drieu 233 ; Dufey 158 ; Dufour 203 ; Dugast 214 ; Dumarais 7 ; Dubos 146;

Duclos-

Digitized by Google

Duclos-Paysant 247 ; Dumont 229 ; Dupuy 17 ; Dupuy 234 ; Durand 231 *bis* ; Duval 122 ; Duval 246 ; Elèves du Collége Royal de Caen 49 ; Elèves de l'école publique de la ville de Caen 177 ; Elouis 69 ; Faivre-Pierret 130 ; Fauvel l'aîné 86 ; Fauvel le jeune 87 ; Fauvel la jeune (Mlle.) 92 ; Fleuriau 71 ; Faucamberge 217 ; Fontenay 69 *bis* ; Fouché 54 ; Foucher 224 ; Foulnier 8 ; Fouqueur 105 ; Gambey père, fils et petit-fils 104 ; Gaugain 145 ; Gautier 1 ; Gervais 116 ; Godefroy 38 ; Gouré 11 ; Groult 30 ; Guillot 221 *bis* ; Harou-Romain 156 ; Halbique 207 ; Hamelin 42 ; Hebert 193 ; Hervey 134 ; Huguet 231 ; Houel 154 ; Huby 118 ; Hullery 89 ; Hurel 200 ; Jame 63 ; Jamet 79 ; Jobert (Edme) 210 ; Jobert (Charles) 211 ; John-Détruissard 29 ; Juhel 186 ; Keller 59 ; Laberge 126 ; Lafresnaye 10 ; Lahaye 40 ; Lair-Beauvais 144 ; Lair 192 ; Lamare 139 ; Lambert 152 ; Lamouroux 119 ; Lamy 1 ; Lance 149 ; Lance 153 ; Lange 44 ; Lange 181 ; Langray 216 ; Laroque 101 ; Lautour 209 ; Laval 39 ; Lavigne 195 ; Lebaron 141 ; Leblond 44 ; Le Camus 230 ; Le Cavelier-Moisson 12 ; Le Cavelier (Nic.) 33 ; Le Cavelier (Pierre) 34 ; Le Cerf 41 ; Le Cointe 129 ; Le Comte-Breton 221 ; Le Comte-Ravenel 228 ; Lecrêne 197 ; Le Danois 56 ; Lefevre (Robert) 249 ; Leflaguais 57 ; Legendre 18 ; Le Marescal 155 ; Le Moine 88 ; Le Neuf 158 ; Lepetit 174 ; Lepontois 245 ; Le Preux 192 ; Le Roy 80 ; Le Roy 241 ; Leseigneur 128 ; Lespagnol (Mlle.) 102 ; Le Tertre 202 ; Levesque 236 ; Longpré 205 ; Lunel 32 ; Lusurier 171 ; Luxembourg 182 ; de Magneville 223 ; Maheut (Romain) 3 ; Maignac 20 ; Malherbe

Digitized by Google

100 ; Mannoury 221 ; Marguerie 62 ; Marie 227 ; Mariette 2 ; Maubant 103 ; Mmes. *** 65, 68, 78 ; 94, 98, 218, 222 ; Mlle. *** 111 ; MM. *** 66, 114, 135 ; 140, 167, 215 ; Mignot 52 ; Miray 238 ; Monnin 225 ; de Morand 45 ; Morand 199 ; Morant 243 ; Morel 219 ; Morize 90 ; Mulet 37 ; Noel 153 ; Noury 91 ; Noury 93 ; Paisant 247 ; Pelier, veuve Duverger 226 ; Penhouët 143 ; Petel 242 ; Petit aîné 124 ; Pinchard 27 ; Pinel 176 ; Piolin 83 ; Pluquet 85 ; Poisson 201 ; de Polignac 16 ; Prudhomme 198 ; Ranville (Mlle. de) 220 ; de Ranville 220 *bis* ; Reverdin 235 ; Rivière 190 ; Rullié 5 ; Salles 110 ; St-Légere 107 ; Samson 120 ; Seigneurie 232 ; Sénécal 185 *bis* ; Société d'agriculture de Caen, 150, 157, 175, 183, 184 ; Sorel 125 ; Sorière 187 ; Sosson 144 *bis* ; Tardif (Mme.) 221 ; Tardif 239 ; Tartara 196 ; Thibout 163 ; Thierry père 221 ; Tirel 22 ; Trilly-Boisard 188 ; Turpin 248 ; Vangeon 112 ; Vautier 221 ; Verdant 159 ; Verel de St-Ceran 60 ; Villemer (Mlle.) Villeneuve 133 ; Welker 82 ; Wheatcroft 45 ; Ybert 70 ; Yver 170.

Digitized by Google

INSCRIPTIONS

Placées dans les Salles de l'Exposition.

Grande Galerie.

Hommage rendu aux Arts par la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen.

Utilitati publicæ.

Ut vigeant artes varioque scientia cultu,
Ut sit honos musis, atria nostra patent.

Ex utilitate decus.

Les neuf Muses sont sœurs,
Et les beaux Arts sont frères.

1re. Arcade, à droite en entrant. Cette arcade renferme les draps et autres tissus de laine.

A Olivier Basselin, né aux Vaux de Vire, pour avoir perfectionné le moulin à foulon.

2e. Arcade, renfermant les toiles et autres tissus de fil et de coton.

A Crétonne, auquel on doit la fabrique de toile qui porte son nom. A André Graindorge, né à Caen, qui le premier fabriqua en France des toiles damassées. A Richard Graindorge, né à Caen, pour avoir perfectionné le métier de haute-lisse.

3e. Arcade, renfermant les objets de bonneterie.

A l'ouvrier ingénieux, né en Basse-Normandie, qui inventa le métier à bas.

1re. Arcade, à gauche en entrant. Cette arcade renferme des blondes et des dentelles.

A Jacques Simon, né à Caen, et mort le 31 janvier 1775, qui a établi la fabrique de dentelles dans cette ville.

Digitized by Google

2°. Arcade, renfermant des blondes et des dentelles.

Le buste de M. Tardif l'aîné, avec cette inscription :

A Tardif (J. C. B.), né à Caen, le 6 août 1755, pour avoir perfectionné la fabrique de dentelles.

Au dessous de l'inscription sont déposées des dentelles de la fabrique de Bayeux, exposées par M. Tardif le jeune.

3°. Arcade, inscription placée au-dessus d'un fusil à vent.

A Marin Bourgeois, de Lisieux, inventeur du fusil à vent.

Salle des illustres,

Destinée à rappeler le souvenir des hommes qui ont honoré notre pays (1).

Au-dessous du portrait de Malherbe :

A Malherbe, né à Caen, en 1555.

Enfin Malherbe vint ! (*Boileau.*)

Ce que Malherbe écrit dure éternellement. (*Malherbe.*)

Malherbe d'un Héros peut vanter les exploits. (*Boileau.*)

Malherbe, de la France éternel ornement,
Pour rendre hommage à ta mémoire,
Segrais, enchanté de ta gloire,
Te consacre ce monument. (*Segrais.*)

La Lyre de Malherbe inspira Lafontaine. (*Legalgneur.*)

A Duval de Mondrainville, fondateur du palinod de Caen. — Au rétablissement du palinod.

A Vic-d'Azir et aux hommes célèbres que l'école de médecine de Caen s'honore d'avoir vu naître. — Au rétablissement de l'école de médecine.

Portraits de la salle des illustres.

Guillaume le Conquérant, né à Falaise en 1024, mort le 10 septembre 1087. — La Reine Mathilde, morte en

(1) Puisse cette salle, formée à la hâte et d'une manière passagère, être remplacée à Caen par une autre qui serait permanente, et rappellerait le souvenir de tous nos grands hommes dont on ne peut citer ici qu'un certain nombre.

Digitized by Google

1083. — Cahagnes (Jacques De), médecin, né à Caen en 1548, mort en 1612. — Bertaut (Jean), poëte, né à Caen en 1552, mort à Séez le 6 juin 1611. — Vauquelin (Nicolas) des Yvetaux, poëte, né à la Fresnaye près de Falaise, vers 1559, mort le 9 mars 1649. — Macé (Gilles), astronome, né à Caen en 1586, mort à Paris le 8 mars 1637. — Hallé (Antoine), poëte latin, professeur à l'université de Caen, né à Bazanville près Caen, vers 1582, mort le 3 juin 1675. — Bochart (Samuel), savant, qui a long-temps habité Caen, né à Rouen en 1599, mort à Caen le 16 mai 1667. — Moisant-de-Brieux, fondateur de l'académie de Caen, né dans cette ville en 1614, mort en 1674. — Ségrais (Jean Regnault de), poëte, né à Caen le 22 août 1624, mort le 26 mars 1701. — Cavelier (Jean), célèbre imprimeur, né à Caen, le 28 octobre 1624, mort le 1er. juillet 1701. — Huet (Daniel), savant, né à Caen en 1630, mort à Paris le 26 janvier 1721. — Varignon (Pierre), savant, né à Caen en 1654, mort à Paris le 23 décembre 1722. — Porée (Charles), célèbre professeur de Rhétorique, né à Vendes près Caen en 1675, mort à Paris, le 11 janvier 1741. — Porée (Gabriel), frère du précédent, secrétaire de l'Académie des belles-lettres de Caen, né dans cette ville en 1685, mort le 17 juin 1770. — Delalonde (Richard), qui a consacré sa fortune et tous ses soins à la prospérité publique, né à Caen en 1685, mort dans cette ville le 18 septembre 1765. — Rouelle (Guillaume-François), fondateur de la Chimie en France, né à Mathieu près Caen, le 15 septembre 1703, mort à Paris le 3 août 1770. — Rouelle (Hilaire-Marin), frère du précédent, chimiste, né aussi à Mathieu, le 15 février 1718 et mort à Paris, le 7 mai 1779. — Moysant (François), professeur à l'Université, membre de l'Académie de Caen, né à Audrieu près Caen, le 5 mars 1735

Digitized by Google

et mort à Caen, le 3 août 1813. — Moisson-Devaux (Gabriel-Pierre-François), botaniste, né à Caen, le 6 mai 1742, mort à Clopée près de cette ville, le 8 septembre 1802.

MÉDAILLONS.

Basselin (Olivier), inventeur du Vaudeville, né à Vire, vers le milieu du 14e siècle, et mort en 1418. — Oresme (Nicolas), savant, né à Allemagne près Caen et mort en 1382. — Chartier, poëte; né à Bayeux en 1386, mort à Avignon en 1449. — Marot (Jean), poëte, né à Mathieu près Caen en 1463, mort en 1523. — Bourgueville (Charles de), sieur de Bras, né le 6 mars 1504, mort à Caen en 1593. — Daléchamps (Jacques), botaniste, né à Caen en 1513, mort à Lyon le 1er. mars 1588. — La Fresnaye (Jean Vauquelin de), né vers 1534 et mort à Caen en 1606. — Roch-de-Larivière, médecin, né à Falaise et mort en 1605. — Zacharie, moraliste, né à Lisieux vers 1582, mort à Evreux le 10 novembre 1661. — Patrix (Pierre) poëte, né à Caen en 1583, mort à Paris le 6 octobre 1671. — Boisrobert (François le méteil de), poëte, né à Caen en 1592, mort à Paris le 30 mars 1662. — Laroque (Gilles-André de), généalogiste, né à Cormelles près Caen en 1597, mort à Paris en 1686. — Sarasin, poëte, né à Hermanville près Caen en 1604, mort à Pezenas en 1654. — Savary (Jacques), poëte, né à Caen en 1607, mort le 21 mars 1670. — Hallé (Pierre), auteur latin, né à Bayeux en 1611 et mort à Paris le 27 décembre 1689. — Tanneguy-Lefevre, savant, né à Caen en 1615, mort à Saumur le 12 septembre 1672. — Dubosc (Pierre-Thomine), savant, né à Bayeux le 21 février 1623, mort en 1675. — Duhamel, mathématicien, né à Vire en 1624,

Digitized by Google

mort à Paris le 6 août 1706. — Morin (Etienne), savant, né à Caen le 1er. janvier 1625, mort à Amsterdam le 5 mai 1707. — Hamilton (Antoine), né à Caen vers 1646, mort le 21 avril 1720. — Massieu (Guillaume), savant, né à Caen en 1675, mort à Paris le 16 septembre 1722. — Malouin (Paul-Jacques), medecin, né à Caen en 1701, mort à Versailles le 3 janvier 1778. — Turpin (Henri-François), historien, né à Caen le 15 octobre 1711, mort à Paris le 10 septembre 1799. — Ducarel (André-Coltée), savant antiquaire, né à Caen en 1713, mort en 1785. — Leclerc-de-Bauberon (Nicolas-Fr.), théologien, né en 1714 à Meray, près Condé-sur-Noireau, mort à Caen le 4 décembre 1790. — Robert, médecin, né à Hermanville près de Caen, vers 1732. — Malfilâtre (Jacques-Charles-Louis), poëte né à Caen le 8 octobre 1733, mort à Paris le 6 mars 1767. — Thouret (Jacques-Guillaume), jurisconsulte, né à Pont-l'Evêque en août 1746, mort à Paris le 21 avril 1792. — Thouret (Michel-Auguste), médecin, né à Pont-l'Evêque en 1750, mort à Paris. — Bayeux (Georges-Mathieu-Nicolas-Denis), né à Caen le 8 octobre 1752, mort dans cette ville le 6 septembre 1792. — Le Vasseur (Victor-Gabriel), général de brigade, né à Caen le 7 mars 1772, mort à Valognes le 13 septembre 1811 (1).

Lettre de Mme. de Sévigné, en date du 5 mai 1689, dans laquelle elle fait l'éloge de la ville de Caen et de ses habi-

(1) Depuis la 4e. exposition le département a perdu plusieurs hommes illustres, parmi lesquels il faut citer l'auteur de la *mécanique céleste*, M. de La Place, né à Beaumont en Auge, (Calvados), le 23 mars 1749, et décédé à Paris le 5 mars 1827. Tout récemment encore la mort vient de nous enlever M. Fresnel, né à Mathieu, près Caen. C'était le plus jeune des membres de l'Académie Royale des Sciences. On lui doit différentes découvertes en mathématiques et le perfectionnement des phares.

Digitized by Google

tans. (Cette lettre est extraite de la belle édition des lettres de Mme. de Sévigné, donnée par M. Blaisé, libraire, né dans le Calvados.)

Dessin d'un projet de tombe monolithe, par M. Le Père, en l'honneur de M. Blot, professeur au Jardin des Plantes, de Caen.

Dessin, par M. Léveillé, d'un monument funèbre élevé au Jardin des Plantes de Caen, en l'honneur de M. Desmoueux, professeur de Botanique, mort dans cette ville le 15 janvier 1801.

VERS COMPOSÉS PAR DES POETES NÉS DANS LE CALVADOS.

Vers de Malherbe. — Consolation à M. Du Perrier sur la mort prématurée de sa fille : *Ta douleur Du Perrier sera donc éternelle !* — Paraphrase du Psaume CXLV : *N'espérons plus mon âme aux promesses du monde.*

Vers de Bertaut à une dame qui, dans un accès de fièvre dont il était attaqué, lui disait que son mal venait de trop lire : *Incrédule beauté*, etc.

Stances de Bertaut : *Félicité passée*, etc.

Vers de Bertaut sur la résolution qu'il avait prise de ne plus aimer : *Mais pourquoi me voudrai-je*, etc.

Madrigal de Bertaut : *Quand je revis celle que tant j'aimai.*

Rève de Patrix : *Je songeais cette nuit que*, etc.

Vers de Boisrobert : *Eh quoi ! dans un âge si tendre*, etc.

Sonnet à M. de Charleval, par Sarazin : *Lorsqu'Adam*, etc.

Vers sur l'inventeur de l'Ecriture, par Brebeuf, mort en 1661 à Venoix, près Caen.

Le Soleil fixe au milieu des Planètes, par Malfilâtre ; Ode qui a remporté le prix au Palinod.

VERS

Digitized by Google

VERS FAITS PAR DES POETES VIVANS, NÉS DANS LE CALVADOS.

Vers sur Caen, par M. A. F. Lebailly, né dans cette ville.

Eloge des grands Hommes nés en Normandie, par M. Louis Du Bois, de Lisieux.

Eloge du Cidre, extrait du Poëme *des Plantes*, par M. René-Richard Castel, de Vire.

L'Histoire, par J. J. F. M. Boisard, de Caen.

Vers sur l'Amitié et l'Hymen, extraits du *Génie de l'Homme*, Poëme par M. Charles de Chênedollé, de Vire.

SALLE DES MONUMENS.

La Salle des Monumens renferme un grand nombre de tableaux, gravures et dessins des monumens publics anciens et modernes, exécutés ou projetés dans le Calvados, et indiqués au catalogue, à l'article de MM. Harou-Romain, Desprez, etc.

Plusieurs Médaillons en l'honneur de nos grands artistes, avec cette inscription : HONOS ALIT ARTES.

Fontenay (J.-B. Blain de), peintre, né à Caen, en 1654.

Tournières (Robert), peintre, né à Caen, en 1676.

Moussard, Jacques, architecte, né à Bayeux vers 1670.

Brodon (Michel), architecte, né à Caen.

Brodon (Guillaume), sculpteur, né à Caen.

Lasne (Michel), graveur, né à Caen, en 1596.

Près de l'arcade renfermant la porcelaine de Bayeux, on lit cette inscription : UTILE DULCI, et sur une charrue :

Cet art est le premier, il nourrit les mortels :
Dans l'enfance du monde il obtint des autels. (*Thomas.*)

Inscription placée sur des filets des pêcheurs des côtes du Calvados.

A la pêche du hareng, libre et non limitée pour tous les ports du royaume.

Digitized by Google

Inscription en gros caractères, placée au bas de la grande galerie :

LA CRITIQUE EST AISÉE
ET L'ART EST DIFFICILE.

On n'a pas publié de rapport sur la 5e. Exposition qui a eu lieu au mois de mai 1811. — Le Catalogue de la 4e. Exposition se trouve chez M. POISSON, *et se vend au profit des pauvres artisans.*

LA Société d'Agriculture et de Commerce de Caen a tenu, le 20 juillet 1819, une séance extraordinaire dont le procès-verbal contient ce qui suit :

Plusieurs membres font observer que la dernière exposition publique des produits de l'industrie départementale étant terminée, et que la Société étant à portée de juger de l'effet des récompenses flatteuses accordées aux fabricans et aux artistes, elle devait offrir aujourd'hui, au nom de l'industrie et du commerce, des témoignages de la plus vive reconnaissance,

1°. A M. le comte DE MONTLIVAULT, conseiller d'état, préfet du département, pour la première médaille d'or dont il a fait les frais et qui a été destinée pour encourager les fabricans de dentelles. M. le comte de Montlivault laissera à jamais dans tous les cœurs des souvenirs profonds de sa brillante administration et de sa vive sollicitude pour le bonheur du département que le Roi lui a confié;

2°. A M. le comte DE VENDEUVRE, maire de Caen et président de la Société, pour la seconde médaille d'or qu'il a donnée et qui a été destinée pour la fabrication des draps. On n'oubliera point que les pensées bienfaisantes et généreuses de M. le comte de Vendeuvre sont dirigées vers le soulagement des ouvriers utiles, et qu'il a voulu

Digitized by Google

atteindre ce but en honorant spécialement les grandes entreprises, où l'infortune trouve les secours les plus efficaces ;

3°. A M. Jean-Baptiste Bonnaire, un des premiers négocians de Caen, pour la troisième médaille d'or, qu'il a offerte et qui a été destinée à récompenser l'introduction des plantes oléagineuses et la fabrication des huiles dans le Calvados. M. Bonnaire a prouvé par son offre patriotique, que sa plus douce jouissance était de voir notre commerce, notre industrie, atteindre les limites étendues que le règne florissant et paternel du Roi lui promettent ;

4°. A M. Pierre-Aimé Lair, pour les travaux pénibles auxquels il s'est livré pendant dix-huit ans, comme secrétaire de la Société et pour les soins intarissables et le dévouement sans bornes avec lesquels il a dirigé non-seulement la dernière exposition, mais encore toutes celles qui l'ont précédée. Le nom de M. Lair réveillera toujours le souvenir de toutes les vertus qui ornent le véritable ami du bonheur et de la prospérité de la France ; ce nom sera toujours révéré dans l'humble chaumière du malheureux, chez tous les amis des sciences, des arts, et dans tous les lieux où notre industrie s'anime et nous promet de nouvelles richesses, de nouvelle gloire.

La Société a déclaré par acclamation qu'elle partageait vivement les sentimens des membres qui venaient de l'entretenir ; que M. le comte de Montlivault, M. le comte de Vendeuvre, M. Bonnaire et M. Lair seraient priés d'agréer les témoignages de ces sentimens, et que les motifs en seraient consignés dans le procès-verbal de la séance et rendus publics.

Digitized by Google

PROGRAMME

DES PRIX PROPOSÉS PAR LA SOCIÉTÉ,

DANS SA SÉANCE DU 15 FÉVRIER 1822,

POUR LES MEILLEURS MÉMOIRES SUR L'ÉTAT ACTUEL DE L'AGRICULTURE DU CALVADOS, ET SUR LES PERFECTIONNEMENS DONT ELLE EST SUSCEPTIBLE.

RAPPORT FAIT AU NOM D'UNE COMMISSION,

PAR M. PATTU.

MESSIEURS,

LES réflexions lumineuses que M. Marc, notre collègue, vous a présentées dans la dernière séance sur la nécessité de donner une nouvelle impulsion à l'agriculture du Calvados, vous ont portés à charger une commission d'examiner cette question importante. Elle s'est efforcée de vous satisfaire, et je vais avoir l'honneur de vous

Digitized by Google

exposer en son nom, le résultat de ses recherches.

Vous vous êtes convaincus suffisamment que nos systèmes de culture peuvent être améliorés, et que nos campagnes ont besoin de nouveaux guides. Vos tournées agronomiques vous ont appris que la plupart des cultivateurs ne suivent pas encore les bons exemples que vous avez remarqués ou donnés vous-mêmes dans un petit nombre de lieux. Vous avez déjà découvert la cause de ces imperfections ; vous l'avez vue, sans doute, dans l'impossibilité où sont la plupart des propriétaires des fermes de concourir aux exploitations, soit parce que leurs emplois ou leurs professions les tiennent éloignés, soit parce que leurs connaissances et leurs inclinations ne sont point dirigées vers l'agriculture, et qu'ils sont trompés par les hommes à qui ils confient leurs intérêts. Vous avez probablement encore vu cette cause dans les baux, qui ne laissent souvent au fermier que le strict nécessaire, et dont les conditions faites dans des temps d'aveuglement, et opposées aux perfectionnemens les mieux prouvés depuis par l'expérience, rappellent encore cet assolement triennal et gothique qui admettait des jachères. Vous

Digitized by Google

l'avez pu voir enfin cette cause affligeante dans les préjugés, l'irrésolution, la défiance, l'apathie, qui font tour-à-tour mépriser les méthodes nouvelles de culture, les travaux exécutés avec plus d'ordre et de promptitude, et les soins vigilans qui préviennent de grandes pertes, et font retirer les plus forts revenus des capitaux engagés. Je vais exposer sur cela le sentiment de notre respectable collègue, M. de Magneville, dont les observations sûres, et les réflexions profondes jettent toujours, dans nos discussions, une vive clarté.

« Les progrès peu rapides que l'agriculture » fait chez nous, a-t-il dit, tiennent essen- » tiellement, suivant moi, à la classe d'indi- » vidus qui se livrent presque seuls à ce » genre d'industrie. Les cultivateurs sont gé- » néralement peu instruits, quoiqu'avec » beaucoup de bon sens, de finesse, de ca- » pacité. Leurs idées ne se portent guères » au-delà du marché où ils vont vendre » leurs récoltes ou leurs bestiaux. Les meil- » leurs ouvrages sur l'agriculture, les meil- » leurs Mémoires sur quelque point impor- » tant de cette science leur sont absolument » étrangers, ils ne les liraient qu'avec une » prévention insurmontable. Réduits à leur

Digitized by Google

» seule intelligence et à l'expérience de leurs
» voisins, ils ne peuvent profiter que de
» quelques succès isolés qui ont eu lieu sous
» leurs yeux; mais qui sont d'autant plus
» rares, que la prudence leur commande de
» ne point exposer au hasard des essais,
» leurs récoltes, sur le produit desquelles ils
» comptent pour payer leurs fermages. »

Voici la position et le caractère d'une classe nombreuse, qui est devenue le plus fort appui des sociétés, et qui ne peut être égarée sans qu'il n'en résulte des maux incalculables. Qu'on n'espère pas cependant la rendre jamais familière avec les grands principes de l'art ou de la science qu'elle pratique; quoique le célèbre Adam Smith et d'autres savans, qui ont enseigné l'économie politique, aient pensé que l'agriculture n'exige pas de grands talens, nous resterons convaincus que l'art des Tessier, des Thouin, des Huzard, des Yvart, des Bosc, des Davy est difficile, et qu'on a dû même souvent le ranger parmi les sciences les plus transcendantes, lorsqu'il a donné la solution des problêmes d'assolement dont les difficultés et l'importance ne sont pas assez connues. Il ne faut pas de grands talens, sans doute, pour répéter une opération dans des cir-

Digitized by Google

constances semblables, mais il en faut beaucoup lorsque des phénomènes, sujets au changement, abondent et viennent embarrasser la voie qui mène au but proposé. C'est alors que l'on peut dire : heureux le maître qui, voulant parcourir avec ses disciples la vaste étendue des sciences, peut connaître toutes les lois de la nature !

Quoi qu'il en soit, nous devons nous affliger de ce que des agronomes distingués aient pensé que la France pouvait tripler la valeur des produits de son sol, en employant de meilleures méthodes de culture, en perfectionnant les races des animaux domestiques, en employant des machines nouvelles ou mieux combinées. Il importe beaucoup que des recherches exactes découvrent promptement la vérité et les moyens de remédier au mal. L'industrie et les capitaux appliqués à l'agriculture ont trop d'influence sur la stabilité des gouvernemens, sur la tranquillité et le bonheur des peuples, pour différer encore ces recherches. Il appartient aux sociétés d'agriculture de s'y livrer et d'en hâter les conséquences. Ne sont-elles pas établies pour faire jaillir des relations continuelles que leurs membres ont ensemble, des lumières et des vérités que les hommes isolés ne pourraient

Digitized by Google

pourraient obtenir, et pour étendre en même temps l'empire de cette vertu noble et touchante, la bienveillance, qui fait notre félicité du bien-être de nos semblables, et qui pénétrait de son feu divin l'âme des Henri IV, des Louis XVI, des Fénélon, des Parmentier, des Howard?

On ne découvre aucune trace de la bienveillance dans la recherche des procédés qui doivent être suivis de brevets d'invention ou d'autres privilèges. L'intérêt particulier est trop souvent, dans ce cas, le seul mobile des investigateurs; il craint toujours des yeux trop attentifs, il engendre la défiance, s'enferme dans d'épaisses barrières, et relâche les liens de la société. Cependant les gouvernemens sont forcés de l'employer, parce que toutes les âmes ne sont pas entraînées par les mêmes passions, parce que tous les états ne sont pas dirigés par les mêmes principes; mais nous pouvons, chez nous, opposer aux récompenses pécuniaires, l'estime, la reconnaissance, l'admiration pour la bienveillance, qui peut, mieux encore que l'intérêt, opérer des prodiges, et dont nous devons ainsi favoriser le développement. Elle nous attend dans nos campagnes, où la modestie la suit presque toujours; elle est prête à nous

Digitized by Google

montrer des procédés et des améliorations importans, à nous donner de salutaires conseils, à nous ouvrir les riches trésors d'une expérience acquise par de mûres réflexions, ou par des travaux dirigés avec sagacité. On peut assurer que le Calvados possède un grand nombre de cultivateurs qui repoussent le mystère et qui désirent ardemment de faire partager les faveurs dont ils jouissent. Ne sait-on pas maintenant qu'en France les richesses sont souvent sacrifiées à l'honneur, au désir d'être utile? ne voyons nous pas une multitude de magistrats, d'hommes publics, s'oublier pour diriger et défendre les intérêts généraux de leur patrie? Pourquoi refuserions-nous de reconnaître que l'honneur et le désintéressement ont un empire plus grand, et qu'ils animent tous les rangs et toutes les classes des Français? Au reste, qu'un cultivateur découvre de nouveaux assolemens, plus propres que les anciens aux terres qu'il fait valoir; qu'il introduise dans sa ferme de nouveaux fourrages, de nouvelles céréales, de nouveaux engrais, ces améliorations ne pourront dépasser les limites du canton qui renferme des terres semblables, et à moins qu'une honteuse jalousie n'ait dépravé ce

Digitized by Google

cultivateur, il sentira qu'en faisant participer ses voisins aux succès qu'il aura obtenus, il ne diminuera point ses profits; il apercevra que l'accroissement des productions de ce canton resserré, devenant insensible dans le marché général où elles seront versées, elles conserveront toujours le même prix. Nous pouvons donc espérer que nous aurons un grand nombre de collaborateurs dans l'importante entreprise que nous allons commencer.

Vous entrevoyez peut-être déjà, Messieurs, que le projet de les rassembler vous sera quelquefois présenté; on vous fera peut-être remarquer qu'un anglais renommé, M. Coke, réunissant et faisant discuter périodiquement six cents fermiers appelés de tous les comtés de l'Angleterre, pour admirer et célébrer son brillant domaine de Norfolk, a trouvé un des moyens de faire faire de nouveaux progrès à l'agriculture. Nous ne voulons point rechercher les difficultés que ces réunions pompeuses, trop courtes et consacrées même plutôt au plaisir qu'à la science, rencontreraient parmi nous; mais il nous a semblé que dans la supposition où elles pourraient s'y organiser sans peine, si elles ne visitaient pas successivement toutes les exploitations

Digitized by Google

remarquables, si des rapports obscurs, insuffisans ou théoriques remplaçaient des observations directes recueillies sur les lieux mêmes, et qui donnent toujours de vives lumières; si, enfin, les discussions n'étaient pas prolongées suffisamment, et rapportées dans des procès-verbaux rendus publics, les travaux de ces assemblées seraient fort imparfaits, et qu'il n'en résulterait rien d'utile pour le reste des cultivateurs. N'excluons pas les grandes assemblées agricoles qui, étant bien dirigées, pourraient, sans doute, rendre de bons services; mais aujourd'hui, préférons des moyens plus simples et plus propres à nous faire atteindre promptement au but que nous nous proposons. La nation française peut parcourir toutes les parties de la carrière des sciences et des arts, sans plier sous une imitation servile; elle est donnée trop souvent elle-même comme modèle, pour qu'on doute qu'elle ne puisse toujours se frayer des voies qui lui soient propres, et que ses tentatives ne soient, comme celles des autres peuples, suivies d'un plein succès.

En réfléchissant sur les difficultés que nous devons vaincre dans ce moment, votre commission a pensé qu'il fallait étudier avant tout, avec beaucoup de soin, l'état actuel de

Digitized by Google

notre agriculture, et vous en présenter un tableau fidèle et comparatif. Chaque royaume a des provinces, chaque province a des cantons, chaque canton a des fermes, où l'on voit des modèles d'exploitation. Vous en verrez donc, Messieurs, dans ce vaste tableau, et vous désirerez qu'ils soient promptement imités, ou que les inégalités de nos cultures disparaissent pour faire retirer les plus grands bénéfices des capitaux déjà confiés à la terre; c'est le premier pas que vous voudrez qu'on fasse, puisqu'il n'entraînera point les cultivateurs dans des essais incertains, ni dans des dépenses nouvelles. Vous remarquerez avec satisfaction que les règles et les conseils propres à rectifier les exploitations défectueuses, pourront être enfin puisés dans des entreprises destinées uniquement à produire des bénéfices, sans qu'elles soient soutenues par des encouragemens, des sacrifices ou des prestiges. Les erreurs de l'antique agriculture disparaîtront, et l'on aura confirmé ou développé davantage les principes de la chimie agricole et de l'économie domestique, quand on aura mis au grand jour des fermes bien ordonnées, où l'on trouvera quelquefois, à côté des chefs-d'œuvre de littérature, les ouvrages des Olivier de Serres, des Duhamel,

Digitized by Google

des Le Berriays, des Chaptal, des Yvart, des François de Neufchâteau, des Silvestre. Vous saurez en même-temps pourquoi l'on n'a point encore voulu recevoir chez nous des plantes, des animaux, des assolemens, des méthodes, des machines qui ont ailleurs une vogue entraînante, mais qui ne s'accommoderaient point avec notre sol, avec les moyens qui nous sont propres, ni avec notre commerce. Ce sont des cultivateurs, dont la prudence et l'instruction ne pourront être mises en doute, et qui auraient peut-être déjà fait des essais infructueux, qui fourniront ces précieux renseignemens, et qui contribueront ainsi à donner une meilleure direction aux efforts des écrivains et aux bienfaits du Gouvernement. Vous serez donc satisfaits. Mais si nous réunissons dans la pensée nos fermes les plus remarquables, nous en composerons une qui sera véritablement la grande ferme modèle, que plusieurs d'entre nous ont désirée, et où nous trouverons tous les sols, toutes les plantes, tous les animaux, tous les instrumens, toutes les méthodes de nos contrées, sous la direction des hommes les plus expérimentés et les plus actifs; on y trouvera aussi des travaux où régneront éminemment l'ordre, la vigilance, l'économie, si néces-

Digitized by Google

saires pour faire fleurir les grandes entreprises. On admirera, dans ses ouvriers, l'intelligence, l'accord, la docilité, l'ardeur qu'on aura déjà remarqués avec enthousiasme dans les équipages de nos vaisseaux, dans les âteliers de nos grands travaux publics, de nos mines et de nos brillantes manufactures des villes, mais qui contrasteront avec la nonchalance, l'inaptitude et la rusticité sauvage des ouvriers des autres fermes, machines désolantes qui attendent encore, de l'active industrie, l'âme qui doit les animer. On trouvera, enfin, dans notre grande ferme, les baux les mieux conçus, ceux qui, sans nuire aux intérêts des propriétaires, donnent aux fermiers toute la liberté possible pour faire des améliorations, et aux juges, toutes les lumières dont ils ont besoin pour prévenir ou terminer des différens ; et si quelqu'un doutait des faits rapportés, une course de quelques heures, ou d'un jour au plus, lui suffirait pour s'éclaircir et pour se mettre à portée de recueillir complètement, à son tour, les avantages qui lui seraient offerts.

Le tableau que nous sollicitons exigera de longues méditations et des recherches faites avec le soin, le calme et la persévérance qui produisent les ouvrages véritablement utiles.

Digitized by Google

L'auteur sera forcé de visiter les fermes les plus remarquables, dans le plus grand détail, et de se concerter avec les meilleurs cultivateurs, pour obtenir des résultats exacts et numériques. Votre commission n'exige cependant rien qui n'ait été déjà fait. Arthur Young, et des agronomes français distingués qui ont enrichi les mémoires de la société centrale d'agriculture de Paris, ont donné, dans les voyages qu'ils ont écrits, plusieurs bons exemples qu'on pourra suivre.

Nous répéterons sans cesse que le travail demandé devra être entièrement dirigé vers la pratique, et présenter des faits incontestables. Cependant vous verriez, sans doute, avec plaisir, que les concurrens fissent remarquer les perfectionnemens dont nos premières fermes elles-mêmes seraient susceptibles, soit par de meilleurs systèmes de culture sans augmentation de dépenses, soit par des accroissemens qui exigeraient de nouveaux capitaux. Ces concurrens seraient alors obligés de prendre, dans d'autres départemens ou dans les pays étrangers, les modèles qui serviraient aux comparaisons, ou de s'appuyer sur des principes théoriques. Comme cette partie du travail ne conviendrait point aux cultivateurs ordinaires, et qu'elle n'en-

traînerait

Digitized by Google

traînerait pas toujours une conviction entière chez tous les lecteurs, il conviendrait qu'elle fût rejetée dans des appendices. Si elle pouvait un jour donner lieu à des améliorations générales dans le département, elles seraient présentées à leur tour dans la ferme modèle fictive, où rien ne doit être admis qui ne soit tiré d'une pratique bien éprouvée chez nous par l'intérêt particulier.

En réfléchissant sur le tableau que nous obtiendrons, vous remarquerez, Messieurs, qu'il pourra faire connaître les états successifs de notre agriculture, si l'on recompose ou si l'on rectifie périodiquement la grande ferme modèle. Nous y aurons recours, pour savoir si les fermes particulières, qui auraient été distinguées, auraient conservé leur prééminence, et si d'autres, mieux dirigées qu'elles ne le sont aujourd'hui, ne devraient pas être préférées à leur tour. Le même tableau servirait aussi pour désigner les agriculteurs qui mériteraient la confiance publique ou celle de l'administration, et qui pourraient composer des conseils où les grands intérêts de l'agriculture seraient défendus et réglés. Ecoutons encore sur cela M. de Magneville.

« Le moyen le plus efficace, dit-il, et qui » influerait le plus généralement en France

Digitized by Google

» sur la prospérité de l'agriculture, serait de
» ne pas se borner à lui donner de vaines
» louanges, à l'appeler le premier, le plus utile
» des arts, mais à honorer, à récompenser
» l'agriculteur. Que la noble carrière qu'il
» parcourt lui soit comptée pour parvenir
» aux honneurs, aux dignités, aux emplois.
» Peut-être même serait-il bon que cette classe
» utile et respectable eût, ainsi que le com-
» merce, des représentans nés dans les con-
» seils du Gouvernement? Alors on verrait le
» guerrier, le magistrat, l'administrateur,
» après de longs et pénibles travaux, venir
» se reposer au milieu de ses champs, et pen-
» ser avec délices qu'en les cultivant il sera
» utile encore à sa patrie, qui lui en tiendra
» un compte honorable. Il s'introduirait dans
» la classe des cultivateurs un grand nombre
» de personnes instruites, et dégagées du joug
» de la routine et des préjugés, qui pratique-
» raient ce qu'elles auraient remarqué de bon
» dans leurs courses lointaines, et leurs ex-
» ploitations deviendraient des fermes mo-
» dèles, seuls livres que les cultivateurs ai-
» meraient à consulter. Mais il n'appartient
» qu'au Gouvernement, ajoute M. de Magne-
» ville, d'examiner à fond cette importante
» question. »

Digitized by Google

Si vous désiriez cependant, Messieurs, offrir vous-mêmes dès ce moment, des témoignages particuliers de considération à nos cultivateurs les plus distingués, ce désir pourrait être satisfait. Le rapport authentique du voyageur agronome exposerait, pour ainsi dire, à vos yeux tous les objets qui pourraient être reçus au concours; vous seriez à portée de balancer les droits de chacun; vous feriez enfin, pour l'industrie agricole, ce que vous avez fait pour l'industrie manufacturière dans les expositions de ses produits, et ce qui a fait ranger depuis long-temps M. Lair, auteur du beau projet de ces expositions, parmi les hommes que notre pays doit honorer à jamais pour les services éminens qu'ils lui ont rendus.

Nous pourrions ajouter ici qu'après avoir vivifié l'industrie manufacturière et l'industrie agricole, vous voudriez, sans doute, étendre les mêmes mesures sur le commerce, car sans lui les premières industries ne peuvent subsister, et nous reconnaissons qu'il est une des plus grandes sources de gloire et de prospérité pour les Etats. Vous compléteriez donc vos travaux, en présentant plus tard, à la considération publique, les commerçans qui auraient multiplié nos échanges, et rendu par.

Digitized by Google

là notre sol plus productif, nos manufactures plus nombreuses et plus perfectionnées, et leur produit d'un plus grand prix. Tous nos travaux seraient ainsi fondés sur les mêmes vues; ils auraient cette unité, cette liaison si nécessaires pour produire de grands biens dans les sciences, dans les arts et dans l'administration. Pourrais-je remarquer que vous auriez en même temps fait paraître de nouveaux matériaux pour l'histoire de notre commerce, dont M. l'abbé de la Rue a déjà terminé une partie depuis long-temps, et que vous avez écoutée dans une de nos séances, avec cet intérêt qu'inspirent toutes les précieuses productions de la même plume?

La description détaillée et raisonnée de nos meilleures exploitations agricoles, sera principalement destinée aux cultivateurs tardifs qui ont besoin de conseils ou de lumières pour atteindre leurs voisins. Elle sera lue avec intérêt, parce qu'elle sera claire, parce qu'elle n'aura point de ressemblance avec les traités fondés trop souvent sur des théories obscures ou incomplètes. Et si l'on persistait à soutenir avec un des traducteurs du célèbre Kirwan, que le cultivateur ne lit jamais et qu'il est incapable d'application, nous le ferions observer dans les tribunaux,

Digitized by Google

dans les expertises, dans les conseils de familles, dans les discussions qui précèdent les baux ou les ventes, et l'on serait bientôt convaincu que des écrivains et même des hommes d'état l'ont jugé avec trop de précipitation : il lit chez nous sans éloignement, il lit même, avec une attention opiniâtre, les écrits les plus informes et les plus diffus, lorsqu'il croit pouvoir y puiser les moyens de défendre ou d'améliorer ses biens. Nous sommes donc convaincus que si l'agriculture pratique n'a pas fait encore tous les progrès qu'elle aurait pu faire, on doit plutôt s'en prendre aux méthodes d'instruction qu'à l'intelligence des cultivateurs. N'a-t-on pas coutume de regarder comme des esprits distingués, ceux qui, sans maîtres, avec le seul secours des livres, apprennent le droit, la chimie, la physique et même les mathématiques? N'est-ce pas cette opinion qui a fait fonder des chaires, par lesquelles on supplée à l'insuffisance des traités élémentaires, dont on se plaint sans cesse? Comment veut-on donc que le cultivateur ordinaire, n'ayant que des traités qu'il ne peut entendre sans de longs développemens, devine la nature et l'action des corps qui facilitent ou contrarient la végétation, et qui varient

Digitized by Google

suivant les cantons et même suivant les fermes; qu'il préserve ses animaux domestiques des maladies imminentes, qu'il donne à ses instruméns, à ses machines les formes et les dimensions les plus avantageuses? Comment, enfin, peut-il pénétrer seul dans les mystères de la nature, qu'on entrevoit à peine après de laborieuses études faites sous des maîtres habiles? S'il est alors forcé de ressembler dans ses cultures aux empiriques, qui traitent de la même manière tous les sujets, sans s'informer de leur constitution, de leur âge, de leurs habitudes, de leur régime, doit-on l'accuser des imperfections de la société? pourquoi lui refuse-t-elle les guides expérimentés et prudens qui devraient toujours être disposés à le secourir? En vain des hommes instruits, apôtres zélés de l'art que vous voulez rendre plus florissant, arracheraient quelques erreurs de loin à loin, dans des entrevues amenées par le hasard; ces efforts généreux, dont notre savant collègue, M. Dominel, nous a donné un exemple récent dans des entretiens publics, sur la culture des arbres fruitiers, ne pourraient suffire aux besoins des campagnes, et nous voyons de plus en plus qu'il est instant de s'occuper efficacement

Digitized by Google

d'y porter et d'y répandre les lumières.

Mais examinons avec soin, Messieurs, les erreurs et les préjugés que nous voulons détruire, remontons à leur source, nous verrons peut-être avec surprise qu'ils doivent être attribués à des hommes qui, par leur grande prééminence, et surtout par la magie de leur style, ont égaré leur siècle. Delille ne s'efforce t-il pas de nous faire applaudir à un édit de Clément XI, qui conservait l'incinération des terres dans les campagnes de Rome, parce que cette opération avait été recommandée, sans aucune distinction de terrain, par les Géorgiques de Virgile, poëme divin, mais traité défectueux, suivi trop souvent dans les études ordinaires? Ne voyons-nous pas un grand nombre de cultivateurs expliquer toujours, comme les savans renommés qui ont précédé Lavoisier, et qui se sont placés parmi les grands écrivains, les phénomènes de l'air et de la végétation, et se conduire dans leur culture suivant ces fausses opinions? Que dirons-nous de ces préceptes antiques dont l'éclat séduit l'esprit ou repousse la raison, et qui font croire que la terre peut recouvrer, dans un repos périodique, l'aliment de la végétation, les engrais? Désirons donc que l'on emploie pour ramener

Digitized by Google

la vérité, des moyens aussi puissans que ceux qui ont fondé l'erreur; opposons au génie égaré par son audace et son impatience, celui qui, plus soumis aux lois de la nature, a su les découvrir et en mesurer l'étendue. Entourons-le des hommages auxquels sa sublime origine lui permet de prétendre; qu'il puisse développer avec magnificence sa force créatrice; qu'il puisse jeter sur les voies épineuses de la vérité, des clartés nouvelles qui la rendent accessible à tous les esprits, et nous en recevrons les bienfaits que la jalouse antiquité ne voulait tenir que de ses Dieux.

Vous avez aperçu déjà, Messieurs, que le rapport de notre observateur agronome nécessitera des recherches longues et pénibles, et qu'il méritera des honneurs distingués. Votre commission a dû vous présenter des vues à cet égard. Elle a pensé qu'il convenait de suivre l'usage général des sociétés savantes qui accordent des prix pour les ouvrages utiles qu'elles ont demandés, et nous avons l'honneur de vous proposer d'offrir une gerbe d'or de douze cents francs pour le meilleur rapport qui vous sera remis. Cette somme peut être formée par des souscriptions de dix francs. Vous déterminerez

Digitized by Google

nerez le nombre de celles que la Société prendra à même les fonds votés pour elle par le conseil général du département. Elle doit donner l'exemple et se placer la première sur la liste des souscripteurs. Mais lorsque nous voyons de tous côtés l'admirable essor que prennent tous les genres d'industrie sous le sceptre auguste et protecteur rendu à nos vœux ; lorsque nous voyons les grands intérêts du département, soutenus dans le conseil général avec une sollicitude égale à celle des pères de famille pour leurs enfans les plus chers ; lorsque nous nous rappelons l'enthousiasme qui régnait dans la dernière fête où vous avez décerné des honneurs à nos manufacturiers les plus habiles ; lorsque cette enceinte retentit encore de ce brillant discours qu'un noble amour de la France et des arts utiles, inspirait dans cette fête à M. le comte de Montlivault, et qui sera gravé dans nos cœurs, avec notre respect et notre reconnaissance pour les dépositaires des desseins profonds de Sa Majesté ; lorsque M. le comte de Vendeuvre, qui nous présidait alors, continue d'entretenir parmi nous, comme Maire d'une des principales cités du Royaume, cette vive ardeur pour l'étude des sciences et des arts

Digitized by Google

qui l'anime lui-même ; lorsque nous sommes près de voir dans le cabinet d'histoire naturelle, fondé par cet administrateur, une abondante collection de minéraux, d'animaux et de plantes, qui fera connaître les richesses que le département peut offrir aux sciences et aux arts ; lorsque M. le comte de Montlivault vient de proposer aux savans, au nom du conseil général, une importante et honorable récompense pour la meilleure histoire du Calvados, tirée de nos anciens monumens ; lorsque les hautes qualités de notre fondateur, M. de Fontette, reparaissent dans son fils avec un nouvel éclat pour présider encore à nos travaux ; lorsqu'enfin nous voyons se propager dans toutes les classes, votre ardent patriotisme et votre amour pour un art sur lequel est assise la prospérité de notre pays, nous ne pouvons douter que les fonds nécessaires ne soient bientôt déposés entre vos mains, et qu'on n'aperçoive dans ce prix quelques caractères des grands prix nationaux ? Nous vous proposons aussi, Messieurs, de le décerner dans une cérémonie publique à laquelle vous inviterez nos premiers administrateurs et les agriculteurs les plus distingués des six arrondissemens du département. Il est inutile de vous exposer

Digitized by Google

combien cette grande solennité, qui aura l'attrait des comices agricoles, produira d'effets heureux, combien elle rendra durable et fructueuse la réunion d'une sage pratique avec une audacieuse théorie, et combien s'accroîtront nos droits à la protection d'un Gouvernement paternel, occupé sans cesse de notre bonheur.

Nous nous complaisons, Messieurs, dans le projet d'une description méthodique et générale de toutes les exploitations remarquables du département. Sortie de la même plume, dirigée par le même esprit, elle offrirait des comparaisons exactes, et la vérité ne pourrait nous échapper. Cependant comme nous ne pouvons guère espérer que le même agronome étende ses observations sur tous les arrondissemens; et comme plusieurs personnes devront partager le travail, elles devront aussi partager la récompense. Votre commission est donc forcée de prévoir cette division, et de vous proposer de déclarer que, si vous ne recevez point de rapport général, ou si vous n'en recevez pas de satisfaisant, le prix sera divisé, et qu'une gerbe d'or de deux cents francs sera donnée pour chaque arrondissement.

Digitized by Google

PROGRAMME.

La Société d'Agriculture et de Commerce de Caen ayant remarqué avec peine, depuis long-temps, des imperfections et surtout de grandes inégalités dans l'agriculture du Calvados, et voulant atteindre le but de son institution, en excitant à rechercher les moyens d'accroître tous les genres d'industrie, propose une gerbe d'or de deux cents francs pour le meilleur rapport sur l'état actuel et respectif des exploitations agricoles de chacun des six arrondissemens du département, et sur la composition d'une ferme complète, fictive, avec celles que l'on peut déjà regarder comme des modèles. Elle accordera cependant de préférence une gerbe d'or de douze cents francs pour le rapport qui embrassera, avec le même détail et le même soin, tous les arrondissemens. Les fonds nécessaires aux prix seront le produit d'une souscription que tous les amis de l'agriculture sont invités à remplir. Les actions seront de 10 f.; les fonds se-

Digitized by Google

ront déposés dans les mains de M. Ducheval, trésorier de la Société. La liste des souscripteurs sera imprimée à la suite des mémoires qui auront eu les prix.

Les concurrens feront eux-mêmes, sur les lieux, et rapporteront les observations et les comparaisons nécessaires pour distinguer les meilleures méthodes de culture du département, la meilleure éducation des bestiaux, la meilleure administration domestique, les outils, les machines et les instrumens les plus parfaits, les bâtimens les mieux construits et les mieux disposés, les baux les mieux conçus, les cultivateurs qui doivent être placés au premier rang; enfin, les personnes qui, par leur bienveillance, leurs lumières et leur zèle, auraient perfectionné la culture de quelque canton. Ils rapporteront même textuellement, autant qu'il sera possible, les notes et les mémoires qui leur seront remis. Ils devront toujours se rappeler qu'il faudra seulement comparer les exploitations du Calvados, entre elles, et non avec celles des autres départemens, ou des pays étrangers. Ils pourraient cependant faire entrevoir, dans des additions séparées, les perfectionnemens dont les premières fermes seraient susceptibles; mais ils ne regarderaient

Digitized by Google

jamais ces appendices comme des parties indispensables. Ils adresseront leurs rapports avant le 1er. juin 1823, et franc de port, à M. Lair, secrétaire de la Société; ils y mettront une devise. Ils y attacheront, de plus, un billet cacheté, où sera la même devise, et qui fera connaître le nom et la demeure de l'auteur. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le rapport obtiendrait un prix.

La Société examinera et jugera les rapports, de concert avec des cultivateurs distingués, appelés des six arrondissemens du département, et qu'elle ne compterait point encore parmi ses membres. Elle décernera ensuite les prix dans une séance publique, en présence de M. le Préfet, et de MM. les Membres du Conseil-général. Tous les fonctionnaires et officiers publics, les corps et Sociétés savantes seront priés d'assister à cette cérémonie.

Les Membres résidens de la Société sont exclus du concours.

Digitized by Google

Caen, le 25 février 1829.

LETTRE DE M. LE PRÉFET DU CALVADOS,

A M. DE FONTETTE, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

Monsieur le Baron,

J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 18 de ce mois, et une expédition de la délibération du 15, par laquelle la Société Royale d'Agriculture et de Commerce de Caen a proposé des prix pour les meilleurs Mémoires sur l'état actuel de l'agriculture dans les arrondissemens du département.

Si, comme je n'en fais aucun doute, l'agriculture est la base de la prospérité des états, et particulièrement de la France, tout ce qui peut l'améliorer et la perfectionner doit être connu; c'est vers ce but que tendent les efforts de la Société que vous présidez; elle ne le perd pas un seul instant de vue; son zèle à cet égard est infatigable et digne de tout éloge; je la prie de me considérer comme le premier souscripteur pour les prix qu'elle a votés. Au reste, je donnerai au Conseil-général, connaissance de sa délibération, et je ne doute pas qu'il ne s'empresse de concourir à ce qu'elle ait les résultats désirés.

J'ai l'honneur d'être, avec une considération très-distinguée,

Monsieur le Baron,

Votre très-humble et très-obéissant serviteur,

Le Conseiller-d'État, Préfet,

Comte DE MONTLIVAULT.

Le Conseil-général du département a arrêté dans sa session de 1825, qu'il ferait lui-même les frais de la gerbe d'or. Mais aucun Mémoire n'ayant été envoyé au concours, le sujet de prix a été retiré.

Digitized by Google

NOTE SUR LES MOUVEMENS DE LA NAVIGATION

DANS LE PORT DE CAEN,

Pendant six années, de 1820 à 1825, inclusivement.

Extrait des Registres de la Marine.

Années	Nombre des Bâtimens		Tonnage en masse des Bâtimens		Total des Bâtimens français et étrangers.	Total du tonnage des Bâtimens français et étrangers.
	Français.	Étrangers.	Français.	Étrangers.		
1820	530	65	20,591	4,413	595	25,004
1821	565	70	20,284	4,384	635	24,668
1822	619	68	21,369	6,601	687	27,960
1823	511	55	18,725	4,487	566	23,212
1824	579	54	19,839	4,687	633	24,520
1825	793	45	27,800	3,900	838	31,760
TOTAUX.	3,597	357	128,608	28,472	3,954	157,064

Il résulte de cette note, que le nombre moyen des Bâtimens entrés dans ce port, pendant les 5 années de la période de 1820 à 1824, a été de 625, et le tonnage de 25,073; et qu'en particulier, dans le cours de 1825, ce nombre s'est élevé à 838 navires, jaugeant 31,760 tonneaux.

La navigation a été moins active en 1823 que pendant les autres années, parce que la guerre d'Espagne a ralenti momentanément les opérations du commerce.

FIN DU TOME SECOND.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google